HF/VHF/UHF

ULTRA-COMPACT TRANSCEIVER

FT-857D

取扱説明書

当社の製品をお買い上げいただき，誠にありがとうございます．
正しくお使いいただくために，この「取扱説明書」をよくお読みください．
お読みになった後は，大切に保管してください．

この取扱説明書に記載の社名・商品などは，各社の商標または登録商標です．

この無線機を使用するには，総務省のアマチュア無線局の免許が必要です．
また，アマチュア無線以外の通信には使用できません．

本機は日本国内専用です．国外では使用できません．

目 次

安全上の注意（必ずお読みください）

本機を安全に正しくお使いいただくために，必ずお読みください．

お客様または第三者の方が，この製品の誤使用・使用中に生じた故障・その他の不具合あるいはこの製品の使用によって受けられた損害については，法令上賠償責任が認められる場合を除き，当社は一切の責任を負いませんので，あらかじめご了承ください．

マークの種類と意味

⚠危険	この表示を無視して，誤った取り扱いをすると，人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています．
⚠警告	この表示を無視して，誤った取り扱いをすると，人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています．
⚠注意	この表示を無視して，誤った取り扱いをすると，人が障害を負う可能性が想定される内容および物的障害のみの発生が想定される内容を示しています．

図記号の種類と意味

本機を安全にお使いになるために，行ってはならない禁止事項です．図の中や近くに具体的に禁止内容（の場合は分解禁止）が書かれています．

本機を安全にお使いになるために，必ず守っていただきたい注意事項です．図の中や近くに具体的に禁止内容（の場合は電源プラグを外す）が書かれています．

⚠危険

病院内や医療用電子機器の近くでは使用しないでください．
医療用電子機器に影響を与える場合があります．

心臓ペースメーカー等の医療機器を装着されている方は，できるだけアンテナから離れて送信してください．
本機からの電波が医療機器に影響を及ぼし，誤動作による事故の原因になることがあります．

車載でご使用になる場合には，運転者は走行中に各種の設定操作は絶対に行わないでください．
走行中に運転者が，本機のディスプレイに気を取られたり，操作に迷ったりすると大変危険です．走行中は，運転者は送受信操作以外の操作は絶対に行わないでください．

雷が鳴る恐れがある場合は，早めに電源スイッチを切り，電源コードとアンテナケーブルを本機から外してください．
雷によっては，火災や感電・故障の原因になります．

⚠警告

本機を改造しないでください．
また，本書に記載のない方法で分解しないでください．
火災・感電・故障の原因になります．

指定された電源電圧以外の電圧では使用しないでください．
火災や感電の原因になります．

電源コードは直接，直流電源に接続してください．
電源ケーブルの延長や継ぎ足しは，火災や故障の原因になります．

“煙が出ている”，“変な臭いがする” などの異常状態のまま使用すると，火災や故障の原因になります．
すぐに電源スイッチを切り，電源などを本機から外してください．煙や変な臭いなどが出なくなったことを確認の上，お買い上げいただきました販売店またはサービスに修理をご依頼ください．

安全上の注意（必ずお読みください）

⚠ 注意

本機を押入や本棚などの，風通しが悪く狭い場所に押し込まないでください．
内部に熱がこもり，火災の原因になることがあります．

本機をぐらついた台の上や傾いた所などの不安定な場所に置かないでください．
落ちたり倒れたりして，ケガの原因になることがあります．

本機をジュウタンや布団の上に置かないでください．
内部に熱がこもり，火災の原因になることがあります．

本機の上に重い物を置かないでください．
落ちたり倒れたりして，ケガの原因になることがあります．

本機の上に花瓶・化粧品・コップなどの，水の入った容器を置かないでください．
こぼれたり中に入った場合，火災や故障の原因になります．

本機の上にクリップなどの小さな金属物を置かないでください．
中に入った場合，火災や故障の原因になります．

電源コードの上に重い物を載せたり，電源コードを無理に曲げたり引っ張ったりしないでください．
電源コードが傷つき，火災や故障の原因になります．

無線中継装置の近くでは使用しないでください．
業務無線通信に，妨害を与える場合があります．

シンナーやベンジンなどでケースを拭かないでください．
ケースの汚れは中性洗剤を湿した布で軽く拭いて汚れを落とし，乾いた布で拭き取ってください．

本機を湿気やホコリの多い場所に置かないでください．
火災や故障の原因になります．

長期間ご使用にならない場合には，安全のため，電源スイッチを切るとともに，電源などを本機から外してください．

万一，内部に異物が入った場合には，すぐに電源スイッチを切り，電源などを本機から外してください．
そのまま使用すると，火災や故障の原因になります．

オプションの取り付けなどで，本機の内部に触れるときには，電源などを本機から外してください．
故障や感電の原因になります．

本機を移動させるときには，電源コードを電源から外すとともに，アンテナケーブルや周辺機器などを接続している全てのケーブルを外した上で行ってください．

むやみに内部に触れないでください．オプションの取り付け時以外は，お手を触れないでください．

オプションの取り付け時には，ケースの角などでケガをしないよう十分ご注意ください．

磁気カードやビデオテープなどは本機に近づけないでください．
キャッシュカードやビデオテープなどの内容が，消去される場合があります．

本機を直射日光の当たる場所や熱器具の付近に置かないでください．
変形や・変色などの原因になります．

ヘッドホンやイヤホンを使用するときには，音量を大きくしないでください．
聴力障害の原因になることがあります．

電波を発射する前に

アマチュア局は，自局の発射する電波が，テレビやラジオの受信に障害を与えたり，障害を受けている，との連絡を受けた場合はただちに電波の発射を中止し，障害の有無や程度を確認してください．

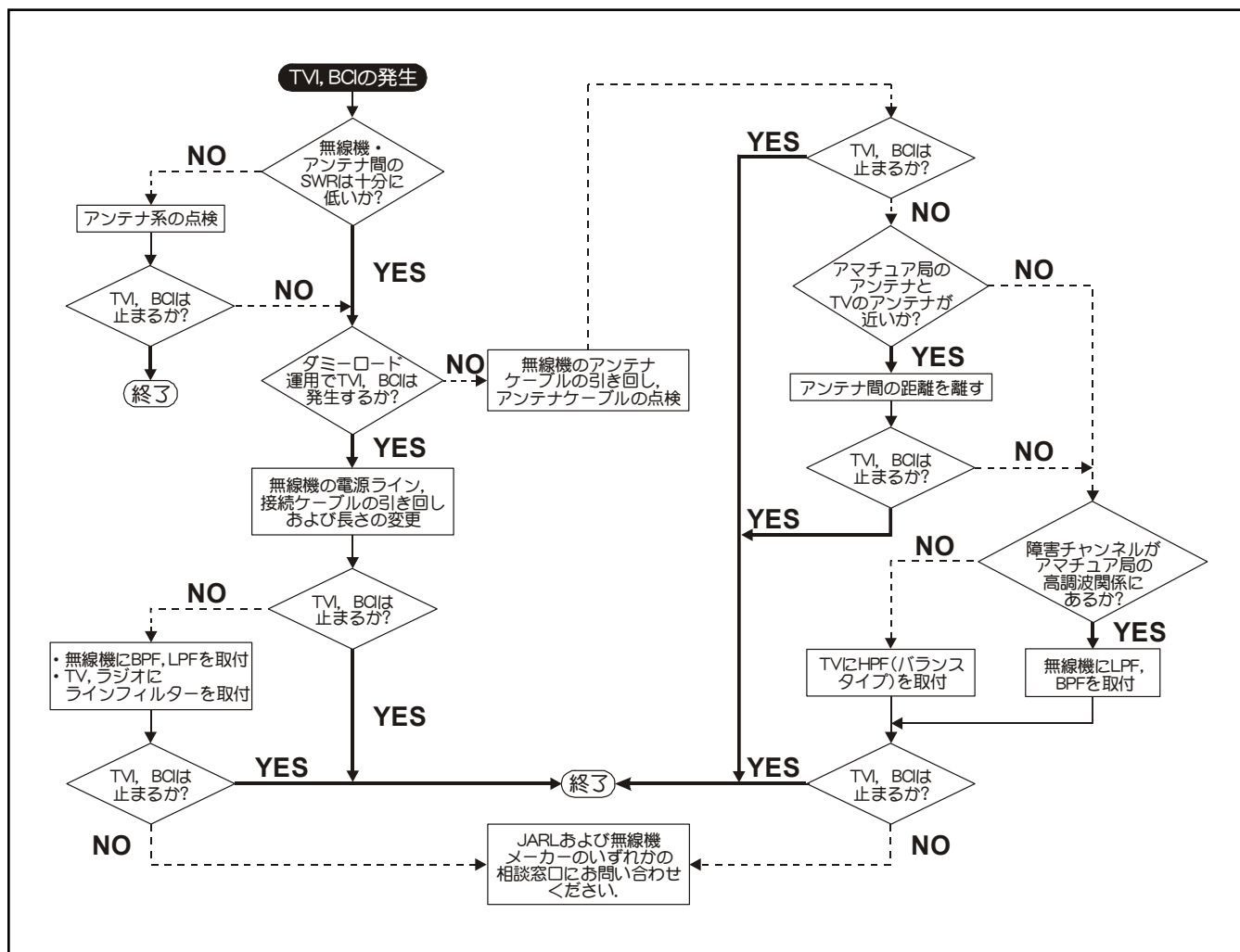
《参 考》 無線局運用規則 第9章 アマチュア局の運用

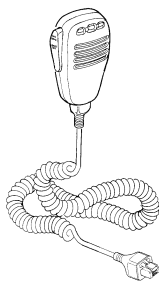
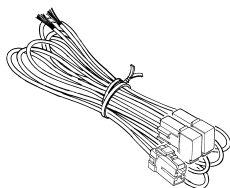
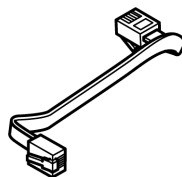
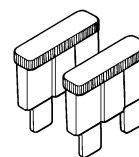
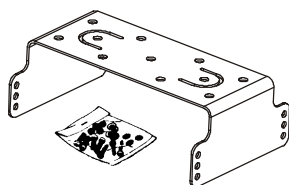
第258条 アマチュア局は，自局の発射する電波が他の無線局の運用又は放送の受信に支障を与え，若しくは与えるおそれがあるときには，すみやかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない．（以下省略）

障害が自局の電波によるものと確認された場合，無線機，アンテナ系を点検し障害に応じて当社サービス窓口やお買い上げの販売店などに相談するなどして，適切な処置を行ってください．

受信側に原因がある場合，障害対策は単に技術的な問題に止まらず，ご近所付き合いなどで，むずかしい場合もあります．

（社）日本アマチュア無線連盟（JARL）では，電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので，対策にお困りの場合はご相談ください．

（社）日本アマチュア無線連盟（JARL）
〒170-8073 東京都豊島区巣鴨 1-14-5
TEL 03-5395-3111

付属品 / オプション

付属品

MH-31A8J
マイクロホン

電源コード(ヒューズ付)

コントロールケーブル
(本体に接続してあります)

予備ヒューズ(25A)

MMB-82
モービルブラケット

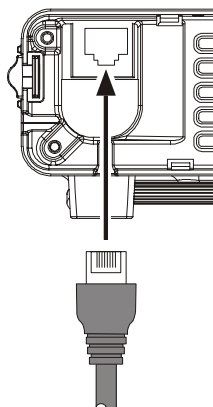
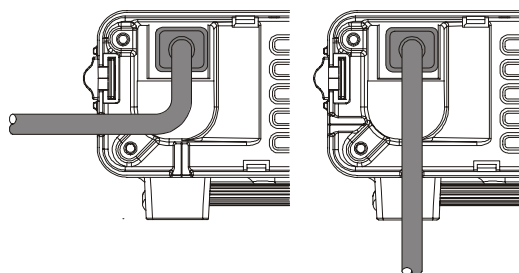
- 取扱説明書(本書)
- 保証書
- JARL 入会申込書
- ご愛用者カード

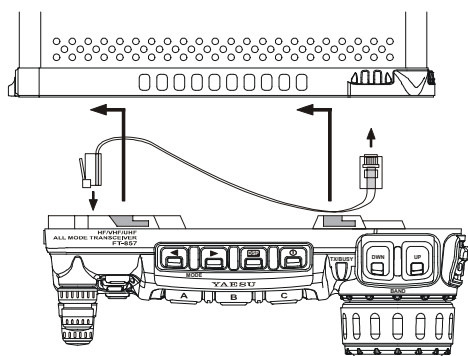
保証書に，お買い上げになりました販売店と日付が記入されていることをご確認ください.

オプション

YF-122S	SSB フィルター(2.3kHz コリンズメカニカルフィルター)
YF-122C	CW フィルター(500Hz コリンズメカニカルフィルター)
YF-122CN	CW フィルター(300Hz コリンズメカニカルフィルター)
TCXO-9	高安定温度補償水晶発振器
MD-200A8X	通信機専用最高級デスクトップマイクロホン
MH-36E8J	DTMF マイクロホン
MH-59A8J	リモートコントロールマイクロホン
YSK-857	セパレーションキット
YH-77STA	ステレオヘッドホン
FC-30	オートマチックアンテナチューナー
ATAS-25	アクティブチューニングアンテナ
ATAS-120A	アクティブチューニングアンテナ
ATBK-100	ATAS-100/-120 用アンテナベースキット
VL-1000	HF 帯 1kW/50MHz 帯 500W リニアアンプ
VP-1000	VL-1000 専用電源
CT-62	CAT インターフェース
CT-39A	パケットケーブル
CT-58	バンドデータケーブル(VL-1000 接続用)

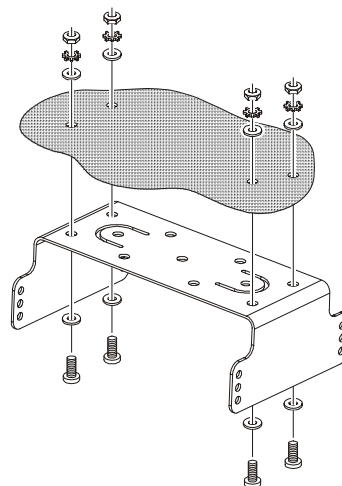
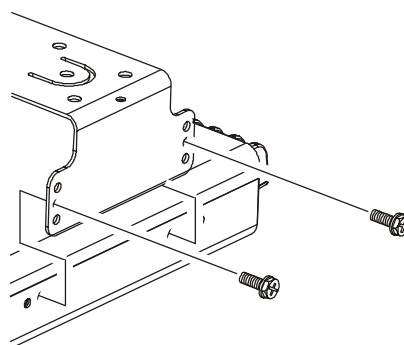
マイクロホンとフロントパネルの取り付け

1．下図を参考に，付属のマイクロホンをMIC端子に差し込みます．

- マイクロホンを外すときには，マイクコネクターの“**PUSH▼**”部分を押しながら引き抜いてください．
- マイクロホンのケーブルは，パネル面の左側または下側から出すことができます（下図参照）．

2．付属のコントロールケーブルで，フロントパネルと本体とを接続します（下図参照）．

3．フロントパネルを本体に差し込み「カチッ」と音がするまで，スライドさせます．

- フロントパネルを外すときには，左側面にあるノブを後方にスライドさせながら，フロントパネルを右方向にスライドさせると外れます．

モービルブラケット（MMB-82）の設置

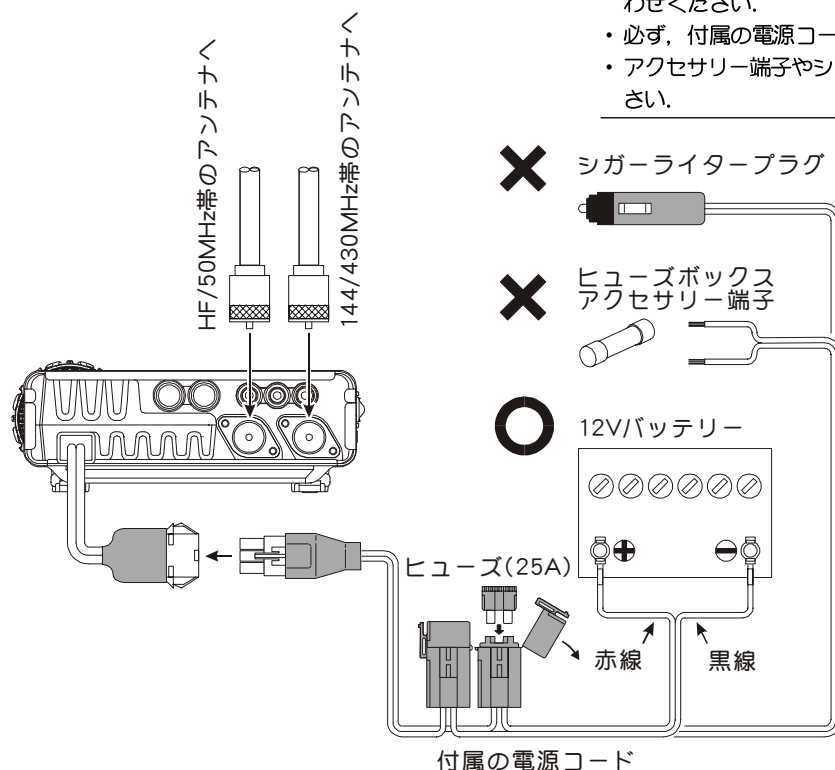
1．付属の**MMB-82**を取り付け場所に当て，取り付け穴をあけます．
付属の両面テープで仮止めすると，作業を楽に行うことができます．

2．付属のビス・ワッシャ・ナットで，**MMB-82**を確実に取り付けます．

3．付属の６角ビス・ワッシャを使用して，**MMB-82**に無線機を取り付けます．

- 安全性と操作性に配慮して設置してください．
- 付属のビス以外は，故障の原因になりますので，絶対に使用しないでください．
- 本体上面と背面にある，冷却用空気吹き出し口をふさがないように注意してください．

準 備

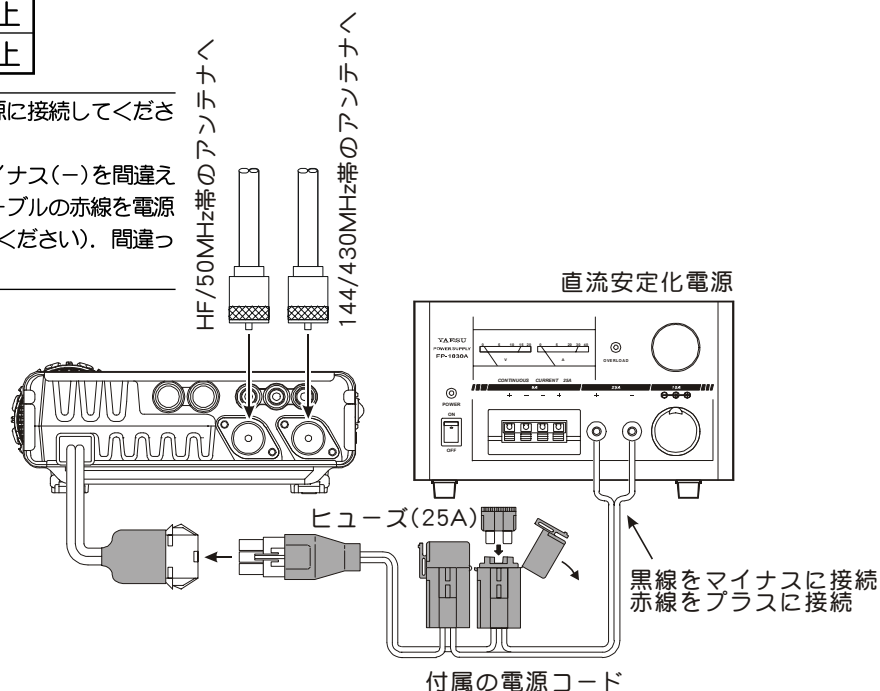
電源の接続(車載で使用する場合)

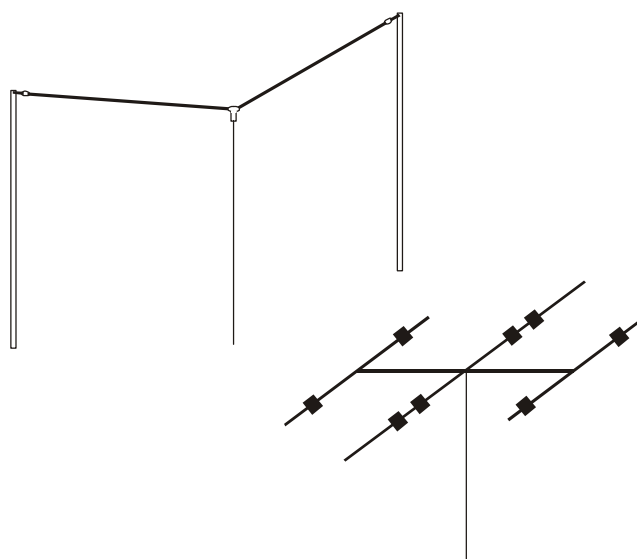
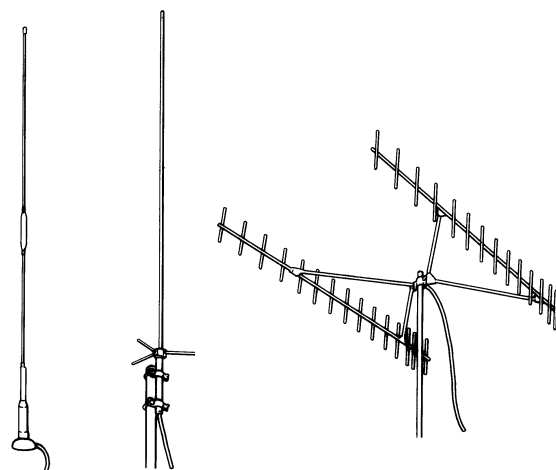
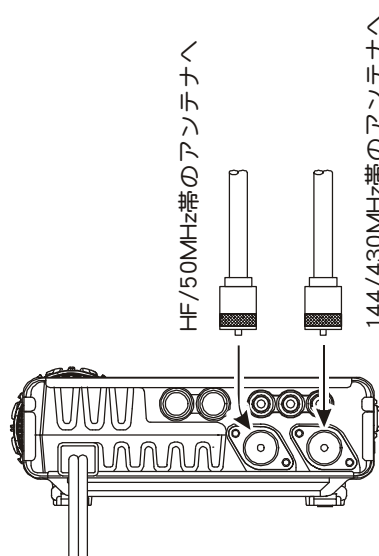
下図を参考に,付属の電源ケーブルを使用して,直接車のバッテリーに接続してください.

- 車のボディーにバッテリーのマイナス(−)電極が接続してある"マイナス設置"の車でご使用ください.
- 12V型バッテリーを使用している車でご使用ください.24V型バッテリーを使用している車で使用するときは,お買い上げいただきました販売店または,お近くの営業所/サービスにお問い合わせください.
- 必ず,付属の電源コードをお使いください.
- アクセサリー端子やシガーライタープラグへは接続しないでください.

電源の接続(固定で使用する場合)

下図を参考に,付属の電源ケーブルを使用して,直流電源(下表参照)に接続してください.

FT-857D	13.8V 22A以上
FT-857DM	13.8V 14A以上
FT-857DS	13.8V 10A以上

- 必ず付属の電源ケーブルを使用して,直流電源に接続してください.
- 電源ケーブルの極性と,電源のプラス(+)マイナス(−)を間違えないよう,十分に注意してください.(電源ケーブルの赤線を電源の"プラス",黒線を"マイナス"に接続してください).間違って接続すると故障の原因になります.

アンテナの接続

HF/50MHz端子には，HF帯～50MHz帯までのアンテナを，144/430MHz端子には，144MHz帯または430MHz帯のアンテナを接続してください（下図参照）.

HF/50MHz帯のアンテナ例　　144/430MHz帯のアンテナ例

アンテナについて

本機のアンテナインピーダンスは，50Ωのアンテナに整合するように設計してあります.
したがって，アンテナ端子に接続する点のインピーダンスがこの値にあるアンテナであれば，どのような型式のものでも使用することができます.
ただし，アンテナにより受信感度や送信する電波の飛び具合などに大きく影響しますので，アンテナの調整は念入りに行ってください.
また，430MHz帯のように波長が短くなると，本機とアンテナを結ぶ同軸ケーブルでの損失が無視できなくなりますので，なるべく損失の少ない良質の同軸ケーブルを使用するとともに，アンテナと同軸ケーブル・同軸ケーブルと本機の間の整合を確実にとり，SWRが低い状態で使用するようにしてください.
HF帯から50MHz帯までのアマチュアバンドをカバーするアンテナ・チューナー"FC-30"をオプションとして用意しておりますので，お使いのアンテナの使用可能帯域幅が狭く，SWRが運用周波数で十分に下がらないような場合にご利用ください.

パネル面の説明

MODE スイッチ
運用モード（電波型式）を切り換えるスイッチです．
HOME スイッチ
ホームチャンネル（コールチャンネルなど）を
呼び出すスイッチです．
SQL（スケルチ）ツマミ
信号が入感していないときに出る，耳障りなノイズを消すことが
できます．
RF ツマミ
メニュー操作により，受信部の利得を調節する RF GAIN ツマミに
変更することができます．
AF（ボリューム）ツマミ
受信音量を調節するツマミです．
CLAR スイッチ
送信周波数は変えずに，受信周波数を一時的に変える
クラリファイア機能を動作させるスイッチです．
0.5 秒以上押すと IF SHIFT 機能（p25）が動作します．
SELECT ツマミ
状況により，以下に記す各種の機能選択や
設定ツマミとして動作します．
・周波数の設定
・メモリーチャンネルの選択
・メニューモードの選択
・マルチファンクションメニューの選択
ファンクションスイッチ
0.5 秒以内で押す：マルチファンクションキーの動作切り換え．
0.5 秒以上押す：　メニューモードへ移行します．
HOME
CLAR
AF
SQL
/RF
SELECT
FUNC
YAE

DSP スイッチ
マルチファンクションメニュー“MFp(DNR DNF DBF)”を呼び出すスイッチです.

電源スイッチ
0.5秒以上押し続けると，電源を“ON/OFF”することができます.
0.5 秒以内で押すとファーストステップ(p17)が動作します.

送受信インジケーター
赤色：送信時
緑色：信号を受信時
青色：CW モードで運用時に，相手の信号に同調(ゼロイン)したとき
FM モードで運用中に，トーン周波数やDCS コードが一致したとき

BAND スイッチ
運用バンド(周波数帯)を切り換えるスイッチです.

V/M スイッチ
VFO モードとメモリーモードとを切り換えるスイッチです.
長押しすると QMB(p32)に周波数を書き込みます.

LOCK スイッチ
パネル面の DIAL ツマミやスイッチ類をロックさせるスイッチです.

マルチファンクションキー
各種の機能を動作させるキーです.
FUNC を押した後に SELECT ツマミをまわすと，各キーに割り当てられた機能が切り換わります.

DIAL ツマミ
周波数などを変化させるツマミで，SSB/CW/DIG モード時に動作します.
メニュー操作により SSB/CW/DIG モード以外のモードでも動作するようになります.

オールリセット
設定した全ての内容を，初期値(工場出荷時の状態)に戻すことができます.
1．一度電源をオフにします.
2．HOME 押しながら電源をオンにします.

ディスプレイの説明

T　：トーンエンコーダーが動作中に点灯します（メニュー No-079 SPLIT TONE が ON の場合）.
TEN：トーンエンコーダーが動作中に点灯します（メニュー No-079 SPLIT TONE が OFF の場合）.
T-D：トーンエンコーダーおよび DCS デコーダーが動作中に点灯します.
T-T：トーンエンコーダーおよびトーンデコーダーが動作中に点灯します.
D　：DCS エンコーダーが動作中に点灯します（メニュー No-079 SPLIT TONE が ON の場合）.
DEN：DCS エンコーダーが動作中に点灯します（メニュー No-079 SPLIT TONE が OFF の場合）.
D-D：DCS エンコーダーおよび DCS デコーダーが動作中に点灯します.
D-T：DCS エンコーダーおよびトーンデコーダーが動作中に点灯します.
TSQ：トーンスケルチ機能が動作中に点灯します.
DCS：DCS（デジタルコードスケルチ）機能が動作中に点灯します.

APO 機能（オートマチックパワーオフ）が動作中に点灯します.

I：IPO 機能が動作したときに点灯します.
A：アッテネーター機能が動作したときに点灯します.
V：VOX 機能が動作したときに点灯します.
P：プライオリティ機能が動作したときに点灯します.
D：デュアルワッチ機能が動作したときに点灯します.

運用モード（電波型式）を表示します.

SPL：スプリット機能が動作中に点灯します.
−：マイナスシフト（レピーター運用時）時に点灯します.
+：プラスシフト（レピーター運用時）時に点灯します.

DSP：DSP 機能が動作中に点灯します.
HOT：本体内部の温度が異常上昇したときに点灯します.
SWR：SWR が 3 以上のときに点灯します.

送受信メーター

SELECT ツマミを押したときの機能（No-057 M/V/SEL DIAL MODE で設定）が動作中に点灯します.

"VFO モード" やメモリーモードなどの動作状態を表示します.

T-D　DSP 13.8V
VFOa USB TUNR
S9 21.175.00
A/B A=B SPL

電源電圧を表示します.

アンテナチューニングに関しての表示（下表参照）.

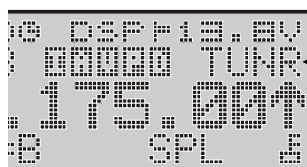
トランスバーターモード時に点灯します.

送受信メーターの種類を表示します.
S：S メーター
PWR：PO メーター
MOD：変調メーター
SWR：SWR メーター
ALC：ALC メーター

マルチファンクションキーの動作を表示します.

送受信周波数を表示します.

▲▲▼▼●：IFSHIFT が動作しているときに点灯します.
↑↑↓↓−：クラリファイアが動作しているときに点灯します.

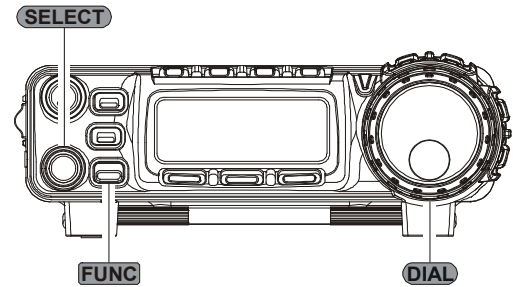
LOCK 機能が "ON" のときに点灯します.
と の点滅：
マイクロホンの "FST" スイッチを押すか電源スイッチを押して "ファースト機能（p17）" が動作したときに点灯します.

TUNR：アンテナチューナー動作中に点灯します.
ATAS：ATAS-100/-120 が動作中に点灯します.
WAIT：アンテナチューニング中に点灯します.
INIT：ATAS-100/-120 の初期化を行っているときに点灯します.
HSWR：チューニングの結果, SWR が 3 以下にならなかった場合に点灯します.
atas：ATAS-100/-120 を使用できない周波数帯で点灯します.
tunr：アンテナチューナーを使用できない周波数帯で点灯します.

ディスプレイの色や表示の大きさを変える

ディスプレイの色変更

ディスプレイの色を 32 色の中からお好みの色に変更することができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-041 DISP COLOR”を呼び出します．
3．DIAL ツマミをまわして，希望の色（32 色）を選択します．
4．FUNC を長押しすると，ディスプレイの色が設定されます．

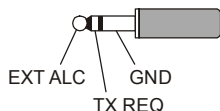
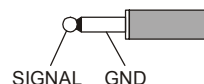
・運用状態に応じて，ディスプレイの色が変化するようにすることができます（p41）．
・ディスプレイの“明るさ”や“コントラスト”を変更することができます（p40）．

倍角表示

周波数の表示を大きくすることができます．

通常の表示

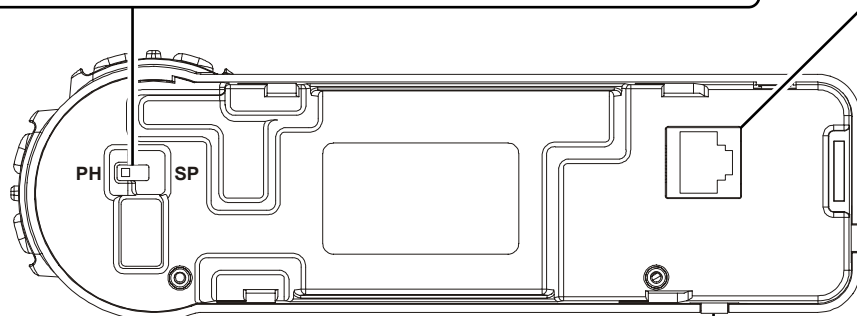
倍角表示

1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして“MFi（MTR PWR※ DISP）”を呼び出します．※前回の設定により表示が異なります．
3．C （DISP）を押します．
周波数表示が大きくなります．
4．もう一度 C （DISP）を押すと，元の大きさに戻ります．

・倍角表示のときにメニューモードを呼び出すと，選択項目の表示が“倍角表示”になります．

背面の説明

FT-857D	13.8V 22A以上
FT-857DM	13.8V 14A以上
FT-857DS	13.8V 10A以上

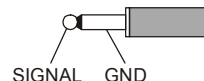
フロントパネル接続面 / マイクロホンの説明

SP/PH 端子の切換スイッチ

SP：スピーカーを使用するときには“SP”に切り換えます.
PH：ヘッドホンやイヤホンを使用するときには“PH”に切り換えます.

コントロールケーブル端子

無線機本体と接続する“コントロールケーブル”を接続する端子です.

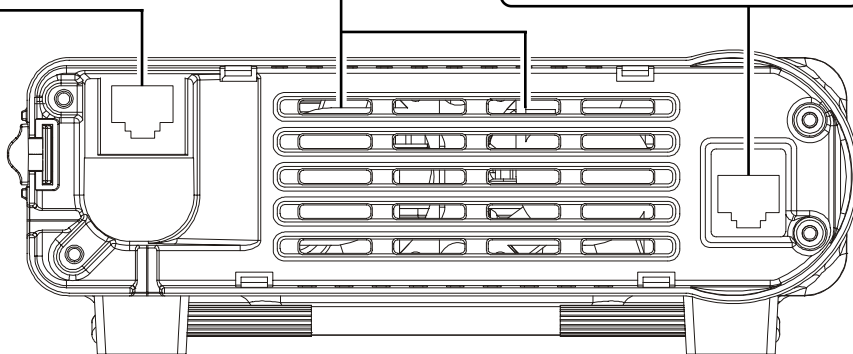
SP/PH 端子

スピーカーやイヤホンまたは, ヘッドホンを接続する端子です.

⚠ ヘッドホンを接続するときには, SP/PH 切換スイッチを“PH”に切り換え, AF ツマミを最小（反時計方向にまわしきる）にしてから接続してください.

アナログメーター端子

本機の PWR, ALC, MOD メーターなどの信号を出力する端子です.

冷却用ファン

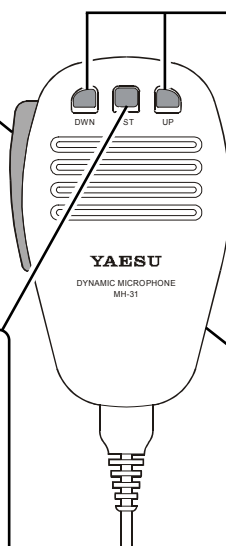
本体内部の温度が上昇すると自動的に回転します. 送信中は, 常に高速で回転します.

コントロールケーブル端子

フロントパネルと接続する“コントロールケーブル”を接続する端子です.

MIC 端子

付属のマイクロホン“**MH-31**A8J”を接続するための端子です.

PTT スイッチ

送受信を切り換えるスイッチです.
押して「送信」, 離すと「受信」になります.

[UP]/[DWN] スイッチ

周波数の変更やメモリーチャンネルの選択を行うスイッチです.
CW 運用時には, 簡易キーヤーとして使用することができるように設定することができます.

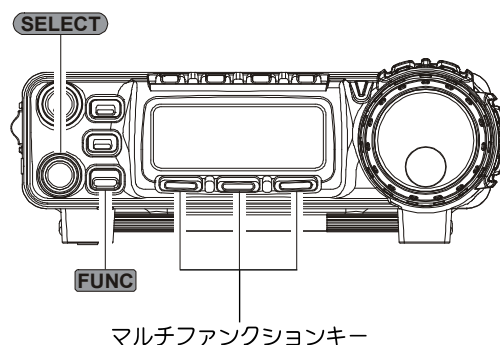
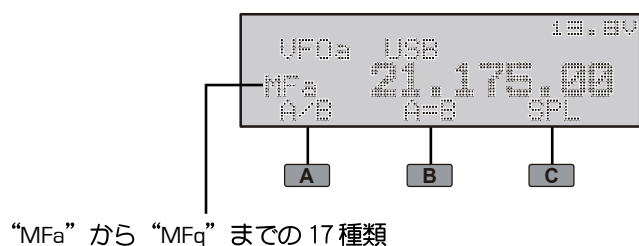
FAST スイッチ

周波数の変化量を切り換えるスイッチです.
SELECT ツマミの周波数変化量が 2 倍, DIAL ツマミの周波数変化量が 10 倍になります.
また, 0.5秒以上押し続けると, 電源を“ON/OFF”することができます.

TONE スイッチ

送信音質を切り換えるスイッチです.
“2”側に切り換えると高音が強調された送信音になります.

マルチファンクションキー

FUNC を押した後に SELECT ツマミをまわすと，マルチファンクションキー A B C の機能(動作)を変更することができます.

MFa

- A VFO-A と VFO-B の切り換え
- B VFO-A と VFO-B の内容を同じにする
- C スプリット機能の“ON/OFF”操作

MFb

- A VFO の内容をメモリーチャンネルに書き込む
- B メモリースキップの“ON/OFF”操作
メモリークリア操作
- C TAG表示の“ON/OFF”操作

MFc

- A VFO の内容を QMB チャンネルに書き込む
- B QMB チャンネルの呼び出し
- C スピーチプロセッサー機能の“ON/OFF”操作

MFd

- A レピーター機能の“ON/OFF”操作
- B レピーター運用時に送受信周波数を入れ換える
- C VOX回路の“ON/OFF”操作

MFe

- A CTCSS または DCS 機能の“ON/OFF”操作
- B トーンデコーダーの“ON/OFF”操作
- C トーン周波数サーチ，DCS コードサーチ機能の“スタート / ストップ”

※スプリットトーン機能(p38, 39)が動作していない場合 B は動作しません.

MFf

- A アーツ機能の“ON/OFF”操作
- B スマートサーチ機能の“ON/OFF”操作
- C プログラマブルメモリースキャン(PMS)操作

MFg

- A スキャンの“スタート / ストップ”
- B プライオリティ機能の“ON/OFF”操作
- C デュアルレシーブスキャン機能の“ON/OFF”操作

MFh

- A スペクトラムスコープ機能の“ON/OFF”操作
- B スペクトラムスコープ機能の表示幅設定
- C スペクトラムスコープ機能のステップ幅設定

MFi

- A 送信メーターの動作選択
- B 送信メーターの動作選択
- C 周波数を倍角の大きさで表示する

MFn

- A セラミックフィルターを選択
- B FIL1に取り付けられたオプションフィルターを選択
- C FIL2に取り付けられたオプションフィルターを選択

※オプションのフィルターが取り付けられていない場合(N/Aの表示の場合)は，B と C は動作しません．

MFj

- A 押している間サイドトーンを発するSPOT機能が動作
- B CW ブレークイン回路の“ON/OFF”操作
- C エレクトリックキーヤー回路の“ON/OFF”操作

MFo

- A ビーコンテキスト 1の内容を送出
- B ビーコンテキスト 2の内容を送出
- C ビーコンテキスト 3の内容を送出

MFk

- A アンテナチューナーまたはATAS-100/-120の“ON/OFF”操作
- B ATAS-100/-120のチューニング(アンテナを縮める)操作
- C ATAS-100/-120のチューニング(アンテナを伸ばす)操作

MFp※

- A DSP NR機能の“ON/OFF”操作
- B DSP AUTO NOTCH機能の“ON/OFF”操作
- C DSP BPF機能の“ON/OFF”操作

MFl

- A ノイズブランカーの“ON/OFF”操作
- B AGC回路の“ON/OFF”操作
- C AGC回路の時定数の切り換え

MFq※

- A 押している間スケルチを開きます
- B クイックスプリット機能(p27参照)の“ON/OFF”操作
- C 通常は使用しないでください

※MFqで使用される A B C を押したときの動作は，メニューモード“No-065 PG A”“No-066 PG B”“No-067 PG C”で変更することができます．
なお，これらのメニューモードは“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと，呼び出すことはできません(p46参照)．

MFm

- A 受信部高周波増幅回路の“ON/OFF”操作※
- B 受信アッテネーターの“ON/OFF”操作※
- C Narrow FMとWide FMの切り換え

※ A B キーはHF帯と50MHz帯でのみ動作します．

受信操作

基本的な操作

1．電源スイッチを押し続けると，電源がオンになります．

2．AF ツマミをまわして，受信音量を調節します．
　　時計方向(右)にまわすと，受信音が大きくなります．

3．BAND(UP) / BAND(DWN) を押して受信するバンドを選びます．

周波数 (初期値)	運用 モード	周波数 (初期値)	運用 モード
1.80000MHz	CW	21.00000MHz	USB
3.50000MHz	LSB	24.50000MHz	USB
7.00000MHz	LSB	28.00000MHz	USB
10.00000MHz	CW	50.00000MHz	USB
14.00000MHz	USB	88.00000MHz	WFM
15.00000MHz	AM	144.00000MHz	USB
18.00000MHz	USB	430.00000MHz	USB

- 15MHz バンドは“ゼネラルカバレッジ受信バンド”といい，0.1 ～ 30MHz の周波数を連続して受信することができるバンドです．なお，“ゼネラルカバレッジ受信バンド”は設定した周波数により BAND(UP) / BAND(DWN) で呼び出される順番が異なります．
- 88MHz バンドでは，FM ラジオを受信することができます．

4．　/ MODE(▶) を押して，運用モード(電波型式)を選びます．
　　MODE(◀) / MODE(▶) を押すたびに，以下のように切り換わります．

　　・・・LSB ⟷ USB ⟷ CW ⟷ CWR
　　　　　AM ⟷ FM ⟷ DIG ⟷ PKT・・・

5．FM モードで受信する場合には，SQL/RF ツマミをまわして，スケルチを調節します．
　　信号のない周波数を選んで，雑音が聞こえなくなる位置にします．
　　FM モード以外のときには SQL/RF ツマミは左方向にまわしきっておきます．

6．DIAL ツマミまたは SELECT ツマミをまわして，希望の周波数にあわせます．
　　マイクロホンの[UP]/[DWN]でも周波数をあわせることができます．

- 運用モード(電波型式)が AM/FM/PKT の時には，DIAL ツマミは動作しませんが，メニューモード“No-004 AM&FM DIAL”の設定(p46)により，動作するように変更することができます．
　※“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-004 AM&FM DIAL”を呼び出すことはできません(p46 参照)．

ビープ音の変更操作

操作時などに発する，操作確認音の音量と音程(トーン)を変更することができます．

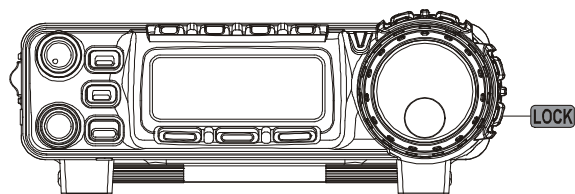
1．FUNC を長押しします．

2．SELECT ツマミをまわし，音程を変更するときにはメニューモードの“No-013 BEEP TONE”，音量を変更するときには“No-014 BEEP VOL”を呼び出します．
　　“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-013 BEEP TONE”を呼び出すことはできません(p46 参照)．

3．DIAL ツマミをまわして，お好みの音程(440Hz/880Hz/1760Hz，工場出荷時：880Hz)または音量(0 ～ 100，工場出荷時：50)に設定します．
　　B を押すと，設定したビープ音を確認することができます．

4．FUNC を長押しすると，ビープ音が変更されます．

LOCK

移動の時などに，振動その他の原因で周波数などが変更しないよう，DIAL ツマミをロックすることができます．

1．LOCK を押します．

2．もう一度 LOCK を押すと，ロックは解除されます．

- ロック機能が動作しているときは，ディスプレイに“ ”が点灯します．

“ ”が点灯する

- メニューモード“No-054 LOCK MODE”の設定により，DIAL ツマミと LOCK 以外のツマミやスイッチもロックできるようにすることができます．
　※“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-054 LOCK MODE”を呼び出すことはできません(p46 参照)．

受信時に使用するその他の機能

STEP

DIAL ツマミと SELECT ツマミのステップ幅は，下表に示すように，バンドと運用モード(電波型式)により異なります．

運用モード(電波型式)	DIAL	SELECT
LSB/USB	10 / 20 Hz	1.0 / 2.5 / 5.0 kHz
CW	10 / 20 Hz	1.0 / 2.5 / 5.0 kHz
AM	—	2.5 / 5.0 / 9.0 / 10.0 / 12.5 / 25.0 kHz
FM	—	5.0 (HF/50MHz) / 6.25 / 10.0 / 12.5 / 15 / 20.0 (144/430MHz) / 25.0 / 50.0 kHz
PKT	—	5.0 (HF/50MHz) / 6.25 / 10.0 / 12.5 / 15 / 20.0 (144/430MHz) / 25.0 / 50.0 kHz
DIG	10 / 20 Hz	1.0 / 2.5 / 5.0 kHz
WFM	—	50 kHz

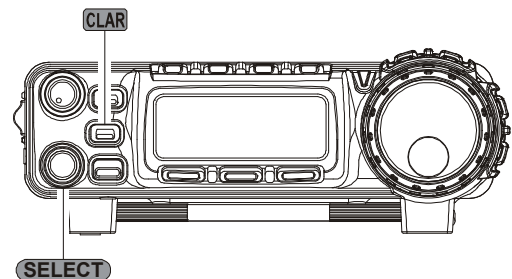
アンダーラインで示した値は，工場出荷時に設定されている値(初期値)です．
FM モードと PKT モード時の初期値は，バンドにより異なります．

- SELECT ツマミを押した後に SELECT ツマミをまわすと，周波数を"1MHz"ステップで変更することができます．
- マイクロホンの[UP]/[DWN]は，SSB/CW/DIG モード時は DIAL ツマミと同じステップで，FM/PKT/WFM/AM モード時は SELECT ツマミと同じステップで周波数が変化します．
- DIAL ツマミのステップ幅を変更することができます(メニューモード"**No-035 DIAL STEP**")．
- SELECT ツマミのステップ幅を変更することができます(メニューモード"**No-006 AM STEP**""**No-052 FM STEP**""**No-082 SSB STEP**")．※これらのメニューモードは"**No-001 EXT MENU**"を"**ON**"にしないと，呼び出すことはできません(p46 参照)．
- マイクロホンの[FST]を押す，または電源スイッチを 0.5 秒以内で押すと，ディスプレイに" "と" "の表示が交互に点灯し，SELECT ツマミの周波数変化量が 2 倍，DIAL ツマミの周波数変化量が 10 倍になります(ファースト機能)．もう一度[FST]を押すか，電源スイッチを 0.5 秒以内で押すと，元の周波数変化量に戻ります．
- 運用モード(電波型式)がAM/FM/PKT/WFMのときには，DIAL ツマミは動作しません．ただし，メニューモード"**No-004 AM&FM DIAL**"の設定により，AM/FM/PKT/WFM のときでも動作するように変更することができます．なお，このときのステップ幅は"100Hz"です．
  ※"**No-001 EXT MENU**"を"**ON**"にしないと"**No-004 AM&FM DIAL**"を呼び出すことはできません(p46 参照)．

CLAR(クラリファイア)

送信周波数は変えずに，受信周波数だけを変えることができます．

1．CLAR スイッチを押します．
2．SELECT ツマミをまわすと，受信周波数だけが変わります(調節範囲：± 9.99 kHz)．
3．もう一度 CLAR スイッチを押すとクラリファイア機能が解除されます．

- クラリファイア機能を解除しても，クラリファイアの変化量(受信周波数と送信周波数の差)はそのまま残ります．
- クラリファイア機能を解除したあとに DIAL または SELECT ツマミをまわすと，変化量は"± 0(受信周波数＝送信周波数)"になります．
- 受信周波数と送信周波数の関係により，ディスプレイに" "または" "，" "，" "または" "が点灯します．

受信周波数＜送信周波数

周波数変化量が 1kHz を超えると" "が" "に変わります．

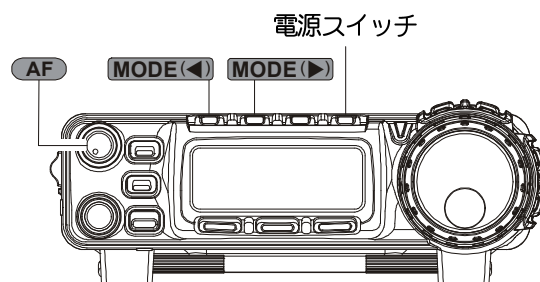
受信周波数＝送信周波数

受信周波数＞送信周波数

周波数変化量が 1kHz を超えると" "が" "に変わります．

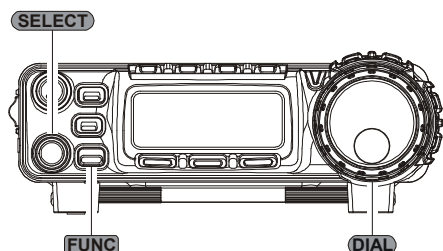
SSB/AM/FMモードでの交信

基本的な操作

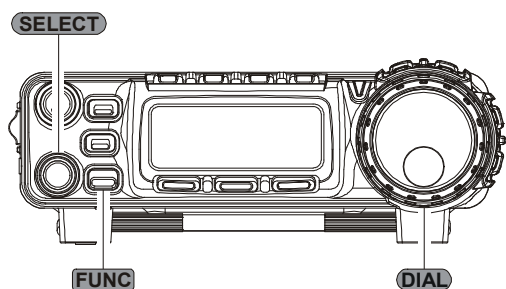
1．MODE(◀) / MODE(▶) を押して，運用モード（電波型式）を選びます．
SSBモードの場合，7MHz帯以下の周波数では“LSB”，10MHz帯以上の周波数では“USB”を選びます．
2．DIAL ツマミまたは SELECT ツマミをまわして，希望の周波数にあわせます．
3．マイクロホンのPTTを押しながら，マイクロホンに向かって話します．
マイクロホンと口元の間隔は5cm位が適当で，普通の声で話します．
4．PTTを離すと，受信状態に戻ります．

送信出力の調整

距離の近い相手と交信するときや，バッテリーの消耗を抑えるときには，送信出力を下げることができます．

	HF帯	50MHz帯	144MHz帯	430MHz帯
FT-857D	100W (25W)	100W (25W)	50W (12.5W)	20W (5W)
FT-857DM	50W (12.5W)	50W (12.5W)	50W (12.5W)	20W (5W)
FT-857DS	10W (3W)	20W (5W)	20W (5W)	20W (5W)

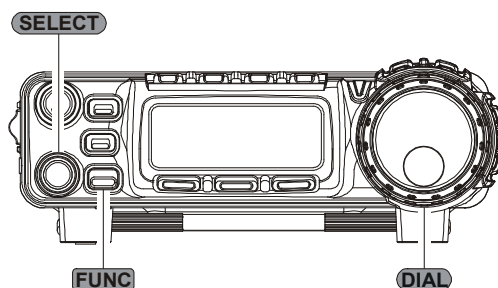
（ ）はAMモード時の出力です．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-075 RF POWER SET”を呼び出します．
3．DIAL ツマミをまわして，希望の送信出力に設定します．
4．FUNC を長押しすると，送信出力が設定されます．
最大送信出力は周波数帯により異なります（右表参照）．

タイムアウトタイマー機能（TOT）

指定した時間連続送信を行うと，自動的に受信状態に戻るようにすることができます．誤操作による“不要電波の送出”を防ぐことができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-084 TOT TIME”を呼び出します．
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-084 TOT TIME”を呼び出すことはできません（p46参照）．
3．DIAL ツマミをまわして，自動的に受信状態に戻るまでの時間を選びます．
4．もう一度 FUNC を長押しすると，タイムアウトタイマー機能が設定されます．

- 選択できる時間は，1分間隔で“1分”から“20分”までです．
- タイムアウトタイマー機能を解除するには，上記の操作を繰り返し，操作3．で設定を“OFF”にあわせます．

MIC GAINの調整

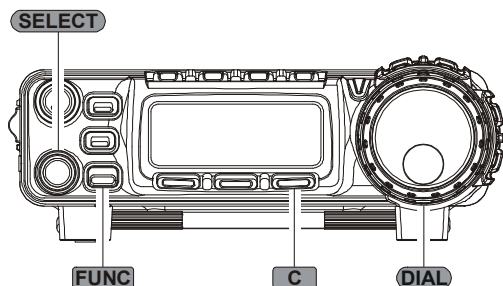
マイクロホンの感度を運用モード（電波型式）ごとに調節することができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして，運用モード（電波型式）にあったメニューを呼び出します（下表参照）．

運用モード（電波型式）	メニューモード
SSB	No-081 SSB MIC GAIN
AM	No-005 AM MIC GAIN
FM	No-051 FM MIC GAIN

“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-051 FM MIC GAIN”を呼び出すことはできません（p46参照）．

3．DIAL ツマミをまわして，マイクロホンの感度を調整します（0～100）．（工場設定値：50）
4．もう一度 FUNC を長押しすると，マイク感度が設定されます．

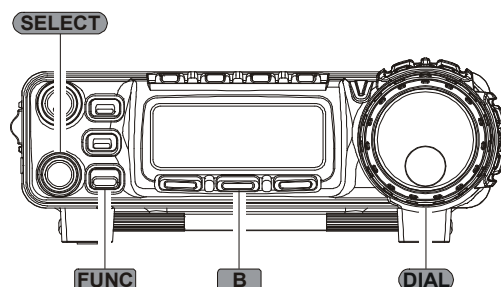
VOX操作

マイクロホンのPTTを押さなくても，音声により送信/受信を自動的に切り換えることができます．話すと“送信”，話すのをやめると“受信”に戻ります．

1．FUNCを押します．
2．SELECTツマミをまわして“MFd(RPT REV VOX)”を呼び出します．
3．C(VOX)を押すと，VOX機能が動作します．
ディスプレイに“V”表示が点灯するとともに，“VOX”の表示が“▶VOX”に変わります．
4．C(VOX)を長押しします．
5．DIALツマミをまわして，VOX GAIN(VOX回路の動作感度)を調節します．
周囲の音で送信状態にならないように調節します．
6．SELECTツマミを左方向に1クリックまわします．
7．DIALツマミをまわして，VOX DELAY(話終わってから受信状態に戻るまでの時間)を調節します．
8．FUNCを長押しすると“VOX GAIN”と“VOX DELAY”が設定されます．
9．VOX操作を止めるときは，C(VOX)を押します．

・操作4～8で行った“VOX GAIN”と“VOX DELAY”の調節は，一度行えば，VOX操作を行うたびに調節する必要はありません．

送信メーターの切り換え

送信時に動作するPOメーターを“ALCメーター”，“SWRメーター”または“変調メーター”に切り換えることができます．

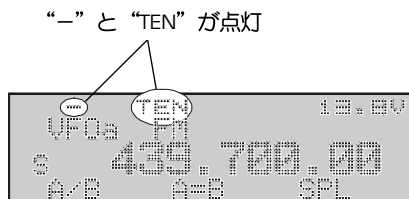
1．FUNCを押します．
2．SELECTツマミをまわして“MFi(MTR PWR※ DISP)”を呼び出します．　※前回の設定により表示が異なります．
3．A(MTR)を押すたびに，メーターの表示が切り換わります(下表参照)．

表示	動作	機　能
PWR	POメーター	送信出力を表示します．送信出力が大きいほどたくさん振れます．SSBモードの時には，音声入力に従ってメーターが振れます．
ALC	ALCメーター	送信回路のALC電圧を表示します．SSBモードの時には，音声入力に従ってメーターが振れますので，音声のピークでも右に示す範囲を超えないようにしてください．（この範囲を超えないように）
SWR	SWRメーター	アンテナ回路の同調(マッチング)状態を表示します．マッチング状態が良好なほど，メーターの振れが少なくなります．
MOD	変調メーター	マイクロホン回路の動作状態を表示します．マイクロホン入力に従ってメーターが振れます．

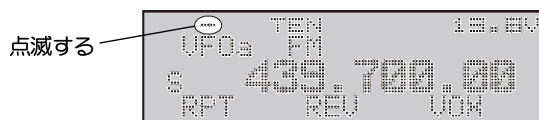
各メーターの指示は実際の値ではなく，目安を示す「相対値」で表示されます．実際の値を計る場合には，市販のパワーメーターやSWRメーターなどを別途ご用意ください．

レピーターを使った交信

430MHz帯のレピーターを使う場合

ARS(Automatic Repeater Shift)機能により，受信周波数をレピーター局の周波数にあわせるだけで，レピーターを使った交信ができます.

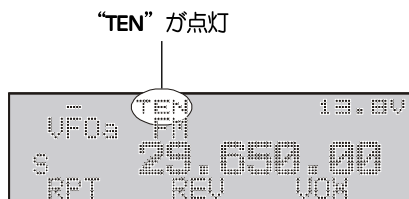
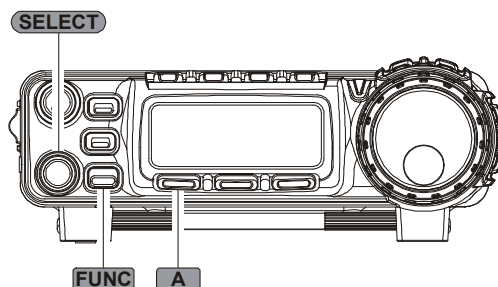
1．受信周波数をレピーター局の周波数にあわせます.
ディスプレイに"−"と"TEN"の表示が点灯します.

2．マイクロホンのPTTを押しながら，マイクロホンに向かって話します.
送信時は88.5Hzのトーン信号を伴いながら，受信周波数より5MHz低い周波数で電波が発射されます.

• ディスプレイに"MFd(RPT REV VOX)"の表示を呼び出して B (REV)を押すと，送信周波数と受信周波数が入れ替わり，相手と直接交信できるか確認することができます(リバース運用：もう一度 B (REV)を押すと，リバース運用は解除されます).

• ARS機能をオフにすることができます(メニューモード"No-003 430MHz ARS").
※"No-001 EXT MENU"を"ON"にしないと"No-003 430MHz ARS"を呼び出すことはできません(p46参照).
• レピーター運用時のシフト幅を変更することができます(メニューモード"No-076 RPT SHIFT").
• トーン周波数を変更することができます(メニューモード"No-083 TONE FREQ").

29MHz帯のレピーターを使う場合

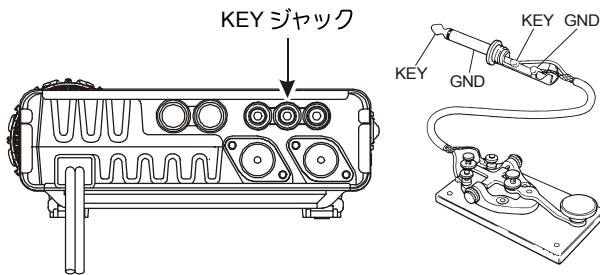
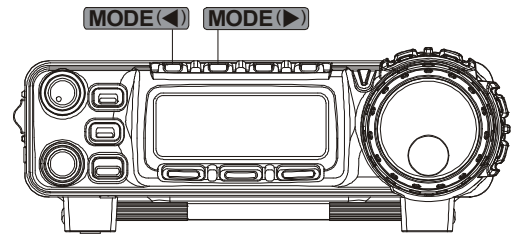
下記に記す簡単な操作で，レピーターを使った交信ができます.

1．受信周波数をレピーター局の周波数にあわせます.
2．FUNC を押します.
3．SELECT ツマミをまわして"MFd(RPT REV VOX)"を呼び出します.
4．A (RPT)を押します.
ディスプレイに"−"の表示が点灯します.

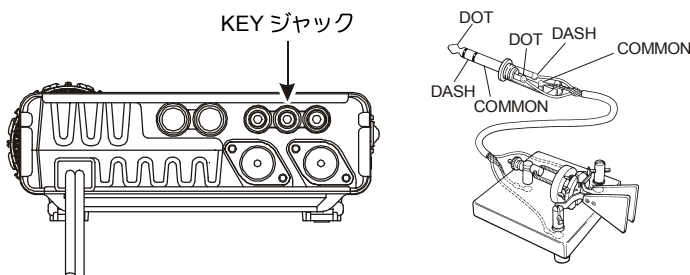
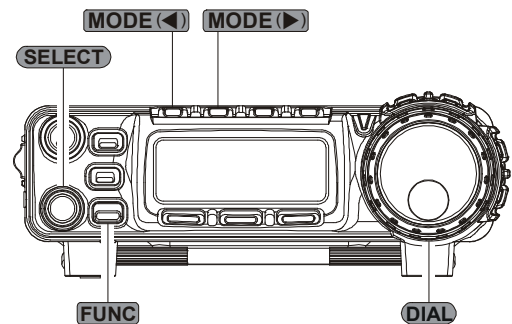
5．FUNC を押します.
6．SELECT ツマミを右に1クリックまわして"MFe(TON TDCH)"を呼び出します.
7．A (TON)を押します.
ディスプレイに"TEN"の表示が点灯します.

8．マイクロホンのPTTを押しながら，マイクロホンに向かって話します.
送信時は88.5Hzのトーン信号を伴いながら，受信周波数より100kHz低い周波数で電波が発射されます.

• ディスプレイに"MFd(RPT REV VOX)"の表示を呼び出して B (REV)を押すと，送信周波数と受信周波数が入れ替わり，相手と直接交信できるか確認することができます(リバース運用：もう一度 B (REV)を押すと，リバース運用は解除されます).

• レピーター運用時のシフト幅を変更することができます(メニューモード"No-076 RPT SHIFT").
• トーン周波数を変更することができます(メニューモード"No-083 TONE FREQ").

縦振れ電鍵を使用する場合

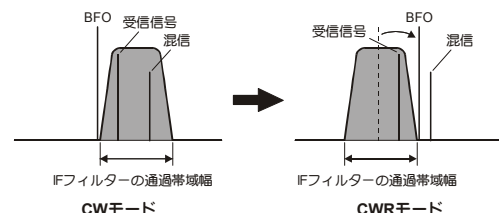
1．背面の“KEY”ジャックに電鍵を接続します．

2．MODE(◀) / MODE(▶) を押して，運用モード（電波型式）を“CW”に設定します．
3．希望の周波数にあわせます．
4．FUNC を押します．
5．SELECT ツマミをまわして“MFj（SPOT BK KYR）”を呼び出します．
6．B（BK）を押します．
“BK”の表示が“▶ BK”に変わります．
7．電鍵でキーイング操作を行います．
キーイング操作を行うと自動的に送信状態になり，キーイング操作を止めると受信状態に戻ります．

・相手の信号に正確に同調（ゼロイン）すると，送受信インジケーターが青色に点灯します．

内蔵のエレクトロニックキーヤーを使用する場合

1．背面の“KEY”ジャックにパドルを接続します．

2．MODE(◀) / MODE(▶) を押して，運用モード（電波型式）を“CW”に設定します．
3．希望の周波数にあわせます．
4．FUNC を押します．
5．SELECT ツマミをまわして“MFj（SPOT BK KYR）”を呼び出します．
6．C（KYR）を押します．
“KYR”の表示が“▶KYR”に変わります．
7．パドルでキーイング操作を行います．
キーイング操作を行うと自動的に送信状態になり，キーイング操作を止めると受信状態に戻ります．

・相手の信号に正確に同調（ゼロイン）すると，送受信インジケーターが青色に点灯します．
・マイクロホンの[UP] [DWN]でも簡易的にキーイング操作を行えるようにすることができます（メニューモード“No-026 CW PADDLE”）．
・パドルの“Dot”（短点）と“Dash”（長点）を反転することができます（メニューモード“No-025 CW KEY REV”）
※これらのメニューモードは“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと呼び出すことはできません（p46 参照）．

・HOME を長押し，または“MFj（SPOT BK KYR）”を呼び出して A（SPOT）を押すと，押している間だけサイドトーンが出ます．受信音がサイドトーンと同じ音程（ゼロビート）になるように DIAL ツマミを調整することで，相手局の信号に正確に同調することができます．

・ディスプレイに“MFj（SPOT BK KYR）”を呼び出し，B（BK）を押してブレークイン機能をオフにすると，キーイング操作を行っても電波は出ずにサイドトーンのみが出力されるようになりますので，電鍵の調節などを行うことができます．

・混信がある場合には，運用モードを“CWR”に切り換える（MODE(▶) を1回押す）ことにより，BFOをUSB側からLSB側に移動させて，混信から逃れることができる場合があります．

CW 運用時の付属機能

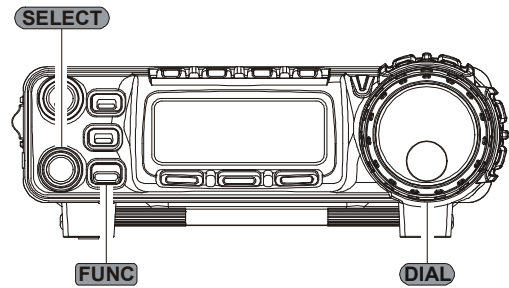
キーイングスピードの調節

内蔵エレクトロニックキーヤーの“キーイングスピード”を変えることができます.

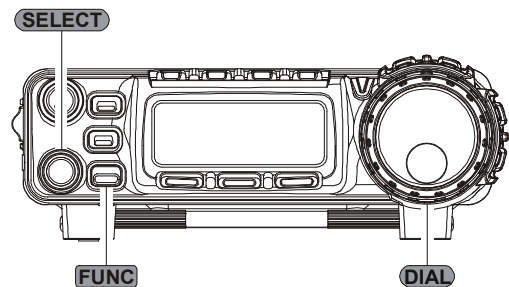
1．FUNC を長押しします.
2．SELECT ツマミをまわして“No-030 CW SPEED”を呼び出します.
3．パドルでキーイング操作を行いながら DIAL ツマミで希望のスピードに設定します.
4．もう一度 FUNC を長押しすると，キーイングスピードが設定されます.

・操作３の時に SELECT ツマミを押すと，キーイングスピードの表示が“wpm”“cpm”と切り換わります（工場出荷時は“wpm”）.

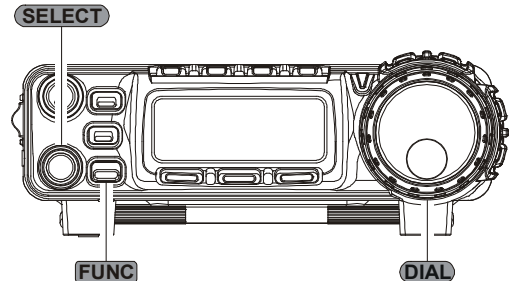
wpm（Word Per Minutes）：
1分間に送出する単語数の目安（ARRL で定めた“PARIS”式「1単語＝５文字」より算出）で，“20 wpm”なら，平均して１分間に 20 単語の文字を送るスピードになります.

cpm（Character Per Minutes）：
1分間に送出できる文字数の目安で，“60 cpm”なら，１分間に約 60 字の文字を送るスピードになります.

CW ディレイタイムの調整

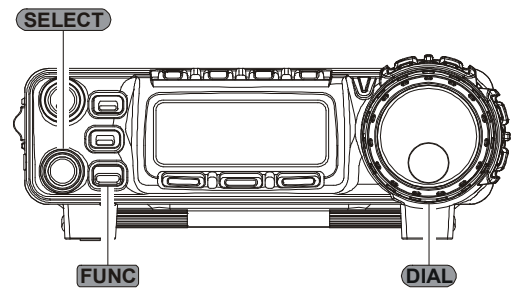
キーイング操作が終わってから受信状態に戻るまでの時間を調整することができます.

1．FUNC を長押しします.
2．SELECT ツマミをまわして“No-024 CW DELAY”を呼び出します.
3．DIAL ツマミをまわして，希望の時間（FULL/30 ～ 3000ms）を選びます（工場設定値：250ms）.
4．もう一度 FUNC を長押しすると，CW ディレイタイムが設定されます.

CW サイドトーンの音量調整

キーイング操作時に発する，CW サイドトーンの音量を調整することができます.

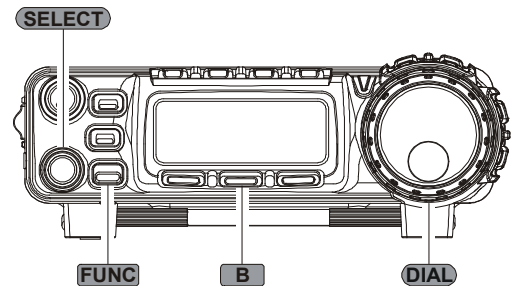
1．FUNC を長押しします.
2．SELECT ツマミをまわして“No-029 CW SIDE TONE”を呼び出します.
3．DIAL ツマミをまわして，お好みの音量（0～100）に設定します（工場設定値：50）.
   B を押すと，設定した音量でサイドトーンを鳴らすことができます.
4．もう一度 FUNC を長押しすると，CW サイドトーンの音量が設定されます.

CW ピッチの調整

CW 信号の受信音(CW ピッチ)をお好みのトーンに調整することができます.

1. FUNC を長押しします.
2. SELECT ツマミをまわして"No-027 CW PITCH"を呼び出します.
3. DIAL ツマミをまわして，聞き易い CW ピッチ周波数(400 ~ 800Hz)を選びます(工場設定値：700Hz).
   B を押すと，設定した周波数でトーンを鳴らすことができます.
4. もう一度 FUNC を長押しすると，CW ピッチ周波数が設定されます.

- 相手局の CW 信号が設定した周波数で聞こえたときが，相手局の送信周波数に正確に合ったときです.
- CWピッチ周波数を変えると，送信時に発する"サイドトーン"の音程も同時に変わります.

CW トレーニング

ランダムなモールス符号をスピーカーから送出し(送信はしません)，その後，送出したモールス符号をディスプレイに表示します.

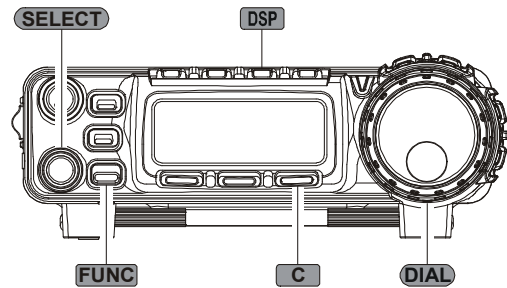
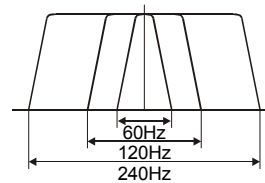
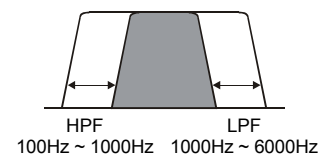
1. FUNC を長押しします.
2. SELECT ツマミをまわして"No-031 CW TRAINING"を呼び出します.
   "No-001 EXT MENU"を"ON"にしないと"No-031 CW TRAINING"を呼び出すことはできません(p46 参照).
3. DIAL ツマミをまわして送出する文字の種類を選択します.
   N：数字のみ
   A：英字のみ
   AN：英数字混在
4. B (STAT)を押すと 5 文字のモールス符号を送出します(スピーカーから音が出るだけで，送信状態にはなりません).
5. モールス符号の送出が終わると，送出したモールス符号をディスプレイに文字で表示します.

- CW符号の送出スピードは，メニューモード"No-030 CW SPEED"で変更することができます.
- CW 符号の音量は，メニューモード"No-029 CW SIDE TONE"で変更することができます.

DSP を使って混信を軽減する

DSP バンドパスフィルターを使う

DSP バンドパスフィルターを使用することで，混信を軽減させることができます．

1．DSP を押します．
2．C（DBF）を押します．
ディスプレイに“DSP”が点灯し，“DBF”の表示が“▶DBF”に変わり，DSP BPF が動作します．
3．C（DBF）を長押しします．
CW モード時は，メニューモード“No-045 DSP BPF WIDTH”，その他のモードでは，“No-047 DSP LPF CUTOFF”が呼び出されます．
4．DIAL ツマミをまわして設定を行います．
SSB/AM/FM/DIG モード時
カットオフ周波数（1000 ～ 6000Hz）を選びます（工場設定値：6000Hz）．
CW モード時（設定後，操作５～６の操作は必要ありません．）
帯域幅（60/120/240Hz）を選びます（工場設定値：240Hz）．
5．SELECT ツマミを左に１クリックまわします．
メニューモード“No-046 DSP HPF CUTOFF”が呼び出されます．
6．DIAL ツマミをまわして，DSP LPF のカットオフ周波数（100 ～ 1000Hz）を選びます（工場設定値：100Hz）．
7．FUNC を長押しすると，設定は終了です．

・DSP BPF を解除するには，再度 C（DBF）を押します．
“▶DBF”の表示が“DBF”に戻ります．

CW モードのとき

BFO ピッチに BPF の中心周波数が連動し，帯域幅を３段階に切り換えることができます．

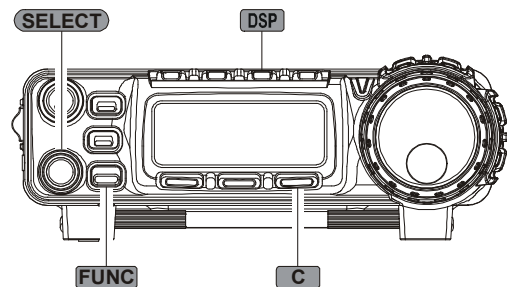
SSB/AM/FM/DIG モードのとき

BPF の低域側と高域側のカットオフ周波数を独立して可変し，混信の除去や受信周波数特性の補正等ができます．

DSP AUTO NOTCH

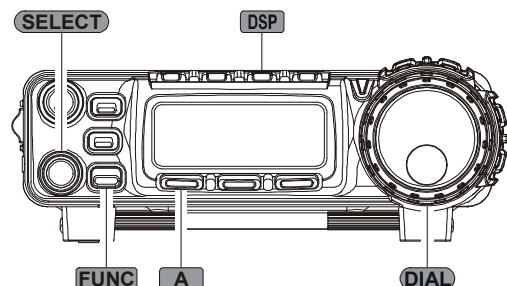
受信信号の中に不要なビート音があるときには DSP AUTO NOTCH により自動的に軽減することができます．

1．DSP を押します．
2．B（DNF）を押します．
ディスプレイに“DSP”が点灯し，“DNF”の表示が“▶DNF”に変わり，DSP AUTO NOTCH が動作します．

・DSP AUTO NOTCHを解除するには，再度 B（DNF）を押します．
“▶DNF”の表示が“DNF”に戻ります．

DSP NR

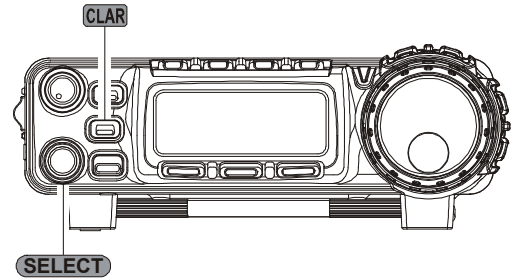
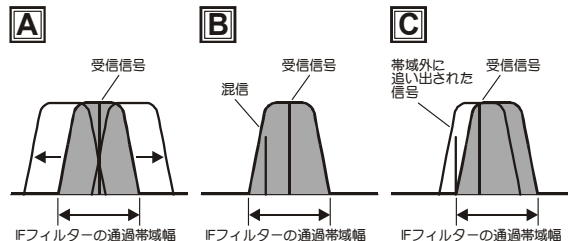
連続した帯域性のノイズを DSP NR により軽減することができます．

1．DSP を押します．
4．A（DNR）を押します．
ディスプレイに“DSP”が点灯し，“DNR”の表示が“▶DNR”に変わり，DSP NR が動作します．
5．A（DNR）を長押しします．
メニューモード“No-049 DSP NR LEVEL”が呼び出されます．
6．DIAL ツマミをまわして，DSP NR のレベル（1 ～ 16）を雑音が少なくなる値にあわせます（工場設定値：8）．
7．FUNC を長押しすると，設定は終了です．

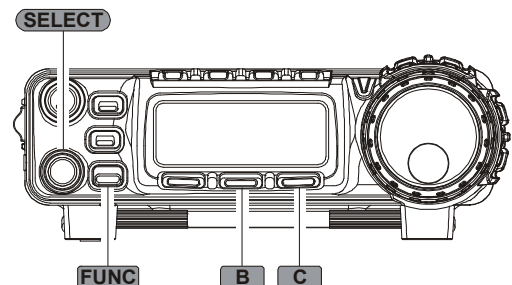
・DSP NR を解除するには，再度 A（DNR）を押します．
“▶DNR”の表示が“DNR”に戻ります．

IF SHIFT(SSB/CWモード時のみ有効)

受信信号の近くに混信する信号(近接妨害波)が出現したときには，中間周波数だけをシフトさせて，近接妨害波をIFフィルターの帯域外に追い出して混信を低減することができます．

1．CLAR スイッチを長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして，混信が少なくなる位置に調節します．
3．再度 CLAR を長押しすると，IF SHIFT機能が解除されます．

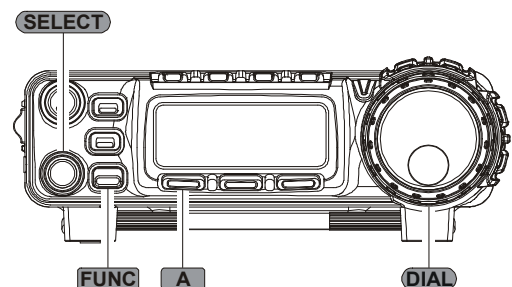
- IF SHIFT機能を解除しても，中間周波数のシフト量はそのまま残ります．
- 受信周波数がIFフィルターの中心より低い位置にある場合は"▼または▼"，高い位置にある場合は"▲または▲"，同じ位置の場合は"●"がディスプレイに表示されます．

図[A]の太線で書かれたIFフィルターの通過帯域幅は，IF SHIFTがオフのとき，細線で書かれた通過帯域幅は，IF SHIFTをオンにして SELECT ツマミをそれぞれ左右にまわしたときの位置を示しています．図[B]は，IFフィルターの通過帯域内に近接妨害波が出現した状態です． ここで SELECT ツマミをまわすと，図[A]の矢印で示したようにIFフィルターの通過帯域幅が左右に動きますので，図[C]に示すように SELECT ツマミをまわして，近接妨害波をIFフィルターの通過帯域外に追い出します．

IFフィルターの切り換え

オプションのコリンズフィルター"**YF-122C**""**YF-122CN**"または"**YF-122S**"を取り付けると，受信帯域幅を狭くして混信から逃れることができます．

1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして"MFn(CFIL 2.3※ 500※)"を呼び出します．
   ※フィルターの種類と取り付けた位置により表示場所が異なります．
3．CW運用時は"300または500"のキーを，SSB運用時は"2.3"のキーを押します．
   "300""500"または"2.3"の表示が"▶300""▶500""▶2.3"に変わり，受信帯域幅が"300Hz""500Hz"または"2.3kHz"になります．
4．もう一度キーを押すと，元の帯域幅に戻ります．

NB(ノイズブランカー)

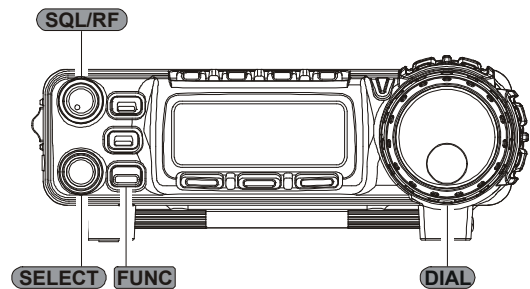
自動車のイグニッションノイズのようなパルス性雑音を低減することができます．

1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして"MFI(NB AGC OFF)"を呼び出します．
3．A (NB)を押します．
   "NB"の表示が"▶NB"に変わり，ノイズブランカー機能が動作します．
4．A (NB)を長押しします．
5．DIAL ツマミをまわして，ノイズブランカーのレベル(0～100)を雑音が少なくなる値にあわせます(工場設定値：50)．
6．FUNC を長押しすると，設定は終了です．

- ノイズブランカー機能を解除するには，再度 A (NB)を押します．"▶NB"の表示が"NB"に戻ります．

受信感度を調整する

RF GAIN

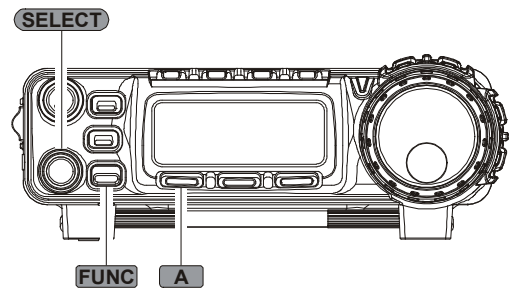
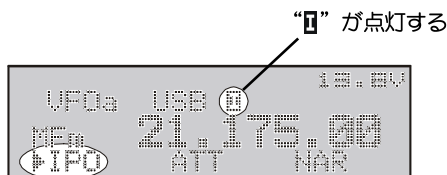
混信や雑音が激しいときには，受信部の利得（RF GAIN）を自在に調整して受信することができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“**No-080 SQL RF GAIN**”を呼び出します．
3．DIAL ツマミをまわして“**RF-GAIN**”を選びます．
4．FUNC を長押しすると，SQL/RF の動作が“RF-GAIN”になります．
5．SQL/RF ツマミを左方向にまわすと，RF GAIN が下がり，強い信号だけが浮き上がって受信できます．

- SQL/RF ツマミの動作を“RF-GAIN”にした場合，SSB/CW/AM/DIG モード時には，スケルチは常に開いた状態になります（FM/PKT モード時はプリセット値）．
- SQL/RF ツマミの動作を“SQL”に戻すには，上記の操作を繰り返し，操作 3．で設定を“SQL”にあわせます．
- 工場出荷時は SQL/RF ツマミの動作は“SQL”になっています．

IPO（Intercept Point Optimization）

受信部高周波増幅回路の動作を止めて，混信妨害を低減することができます．

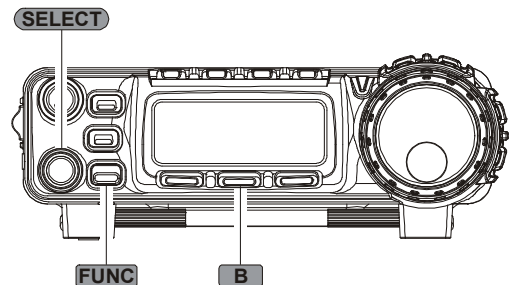
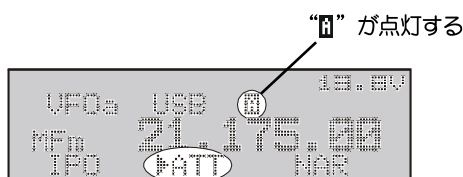
1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして“**MFm（IPO ATT NAR）**”を呼び出します．
3．A（**IPO**）を押します．
ディスプレイに“I”が点灯するとともに，“**IPO**”の表示が“**▶IPO**”に変わり，受信部高周波増幅回路の動作が止まります．

“I”が点灯する

- IPO 機能を解除するには，再度 A（**IPO**）を押します．
“**▶IPO**”の表示が“**IPO**”に戻ります．
- ATT（アッテネーター）機能が動作中は，IPO 機能は動作しません．
- IPO 機能は HF 帯と 50MHz 帯でのみ動作します．

ATT（アッテネーター）

目的信号の近くに非常に強い信号があるときには，入力信号を減衰（約 10dB）させて受信部高周波増幅段の歪みを低減することができます．

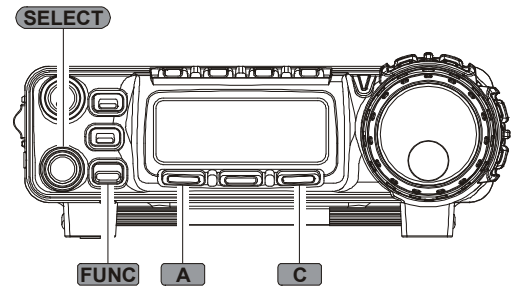
1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして“**MFm（IPO ATT NAR）**”の表示を呼び出します．
3．B（**ATT**）を押します．
ディスプレイに“A”が点灯するとともに，“**ATT**”の表示が“**▶ATT**”に変わり，ATT 機能がオンになります．

“A”が点灯する

- ATT 機能を解除するには，再度 B（**ATT**）を押します．
“**▶ATT**”の表示が“**ATT**”に戻ります．
- IPO 機能が動作中は，ATT 機能は動作しません．
- ATT 機能は HF 帯と 50MHz 帯でのみ動作します．

スプリット運用

VFO-A に設定した周波数と VFO-B に設定した周波数を利用して，異なる周波数で送受信することができます．

1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして“MFa（A/B A=B SPL）”を呼び出します．
3．送信したい周波数にあわせます．
4．A （A/B）を押して，もう片方の VFO を呼び出します．
5．受信する周波数を設定します．
6．C （SPL）を押します．
“SPL”の表示が“▶SPL”に変わり，スプリット運用が行えます．
7．もう一度 C （SPL）を押すと，スプリット運用は解除されます．

・受信する周波数と送信する周波数の間には，バンドや運用モード（電波型式）の組み合わせに制限はありません．
・スプリット運用時には，ディスプレイの左上に“SPL”の表示が点灯します．

クイックスプリット機能

自動的に，VFO-B の周波数が，VFO-A の周波数より 5kHz 高い周波数に設定され，VFO-A で受信，VFO-B で送信を行います．

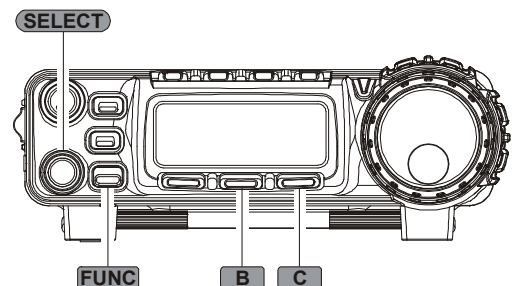
クイックスプリット機能を動作させるためには，マルチファンクションキー 1 の“MFq”に，クイックスプリット機能を割り当てる必要があります（p15 参照）．

AGC

運用モード（電波型式）やフェージングなどの状況にあわせて，AGC 回路の時定数を切り換えることができます．

1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして“MFl（NB ▶AGC AUTO）”を呼び出します．
3．C を押すたびにAGC回路の時定数が切り換わります．
B （AGC）を押すと，AGC 回路がオフになります．
“▶AGC”の表示が“AGC”に変わります．

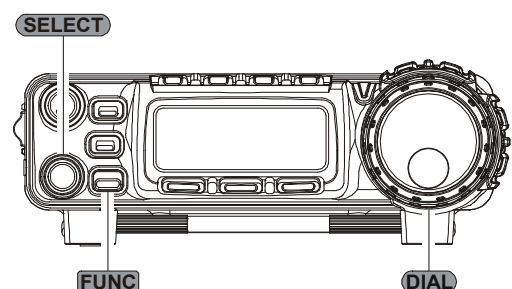
・ディスプレイに，AGC 回路の時定数を表示します．

AUTO：運用モード（電波型式）に応じて，自動的に時定数が切り換わります．
FAST：時定数が速くなります．CW モードや DIG モードに適しています．
SLOW：時定数が遅くなります．SSB モードや AM モードに適しています．

DSP マイクイコライザー

送信時の音質を，内蔵の DSP イコライザー回路により，3 つのタイプから選択することができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-048 DSP MIC EQ”を呼び出します．
3．DIAL ツマミをまわして，希望のイコライザーに設定します．
4．FUNC を長押しすると，DSP イコライザー回路が動作します．

・イコライザーは，下記の 3 タイプから選択することができます．

OFF： DSP イコライザー機能はオフになります．
LPF： 低域が強調された音質になります（ハイカット）．
HPF： 高域が強調された音質になります（ローカット）．
BOTH：中域が強調された音質になります（ハイカット＆ローカット）．

メモリーチャンネルに書き込む

本機には，通常のメモリーチャンネル（チャンネル番号“M-001”〜“M-200”）の他に，

- ワンタッチで周波数などの書き込み / 呼び出し操作が行える QMB（QUICK MEMORY BANK）チャンネル
- 各アマチュアバンドごとに独立して“ワンタッチ呼び出し”が可能なホームチャンネル
- 5組のプログラマブルメモリースキャン（PMS）用メモリーチャンネル

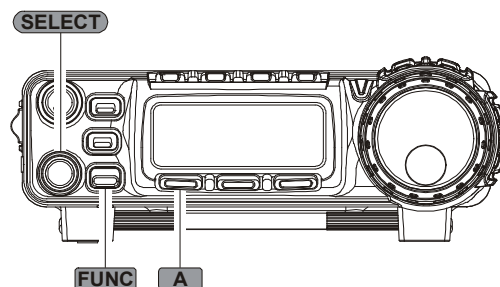
を搭載しています．

なお，これらのメモリーチャンネルは各チャンネルごとに個別に，運用周波数の他に，運用モード（電波型式）などのデータも同時にメモリーすることができます．

メモリーできるデータは次の通りです．

- 運用周波数
  送受信個別にメモリー可能：QMB チャンネルを除く
- 運用モード（電波型式）
  送受信個別にメモリー可能：QMB チャンネルを除く
- FMN 情報
- メモリータグ
- IPO 情報
- ATT 情報
- レピーター運用情報（シフト方向）
- トーン情報（動作“エンコーダー / デコーダー”およびトーン周波数）
- DCS 情報（動作“ON/OFF”および DCS コード）
- メモリースキップ情報

書き込み方法

1．メモリーしたい周波数や運用モード（電波型式）などを設定します．
2．FUNC を押します．
3．SELECT ツマミをまわして“MFb（MW SKIP TAG）”を呼び出します．
4．A（MW）を押します．
最後に使用したメモリーチャンネルが呼び出されます．
メモリーチャンネル番号が点滅します．
5．SELECT ツマミをまわして，メモリーしたいチャンネルを選びます．
すでにメモリーされているメモリーチャンネルでは，周波数などのデータが表示されます．
6．メモリーチャンネルに名前を付けない場合は，A（MW）を長押しすると書き込みが終了し，VFO モードに戻ります．
7．メモリーチャンネルに名前を付ける場合は，A（MW）を押します．
8．DIAL ツマミをまわして文字を選択します．
9．SELECT ツマミを時計（右）方向に 1 クリックまわして，次の桁に移ります．
10．操作 8．と 9．を繰り返して，名前の全ての文字を入力します．
11．A（MW）を押すと，書き込みは終了です．

- お買い上げ時には，メモリーメモリーチャンネル“M-001”には「7.00000MHz，LSB」がメモリーされています．
- すでにメモリーされているメモリーチャンネルに再度書き込み操作を行うと，新しい周波数に書き換えることができます．
- 1つのメモリーチャンネルに，異なる受信周波数と送信周波数をメモリーすることができます．
  1．受信周波数をメモリーします．
  2．VFO モードで送信周波数を設定します．
  3．A（MW）を押します．
  4．SELECT ツマミをまわして，受信周波数をメモリーしたチャンネルを選びます．
  5．マイクロホンのPTTを押しながら A（MW）を長押しします．
- 異なる受信周波数と送信周波数をメモリーしたメモリーチャンネルは，呼び出したときにディスプレイ上部に“－＋”の表示が点灯します．

VFO/ メモリーリセット

VFOの内容とメモリーチャンネルの内容を全て消去します．

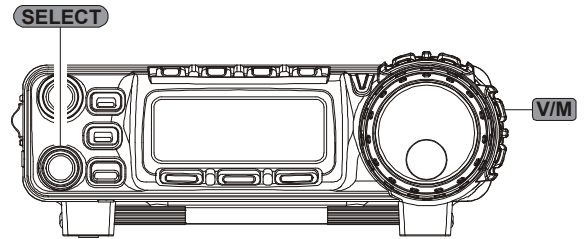
1．一度電源をオフにします．
2．V/M を押しながら電源をオンにします．

メモリーした内容は，誤操作や静電気または電気的雑音を受けたときに消失する場合があります．また，故障や修理の際にも消失する場合がありますので，メモリーした内容は，必ず紙などに控えておくようにしてください．

メモリーチャンネルを呼び出す

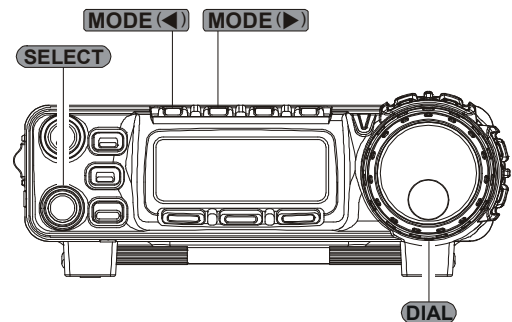
呼び出し方法

1．V/M を押してメモリーモードにします．
メモリーチャンネル番号が表示されます．
2．SELECT ツマミをまわして，希望のメモリーチャンネルを選びます．

・マイクロホンの[UP] [DWN]でも，メモリーチャンネルの選択をすることができます．
・もう一度 V/M を押すと，VFO モードに戻ります．

メモリーチューン

メモリーした周波数と運用モード(電波型式)を，一時的に変更することができます．メモリーされている周波数と運用モードは，もう一度書き直さない限り変わることはありません．

1．DIAL ツマミをまわすとメモリーチューンになります．
FM/AM/PKT モードの時は，メニューモード "No-004 AM&FM DIAL" を "ENABLE" してください．
※ "No-001 EXT MENU" を "ON" にしないと "No-004 AM&FM DIAL" を呼び出すことはできません(p46 参照)．
2．DIAL ツマミまたは SELECT ツマミをまわして，周波数を変更することができます．
3．MODE(◀) / MODE(▶) を押して，運用モードを変更することもできます．

・V/M を押すと，メモリーチューンは解除され，元の運用周波数と運用モードに戻ります．
・メモリーチューンが動作しているときには，メモリーチャンネル番号表示 "M-XXX" が "MTUNE" に変わります．

メモリーの消しかた

メモリーチャンネルにメモリーした，周波数や運用モード(電波型式)などを，消去することができます．

1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして "MFb(MW SKIP TAG)" を呼び出します．
3．A (MW)を押します．
B (SKIP)の表示が B (MCLR)に変わります．
4．SELECT ツマミをまわして消去したいメモリーチャンネルを呼び出します．
5．B (MCLR)を押します．
約３秒後に消去され，メモリーチャンネルの消去操作を行う前の状態に戻ります．

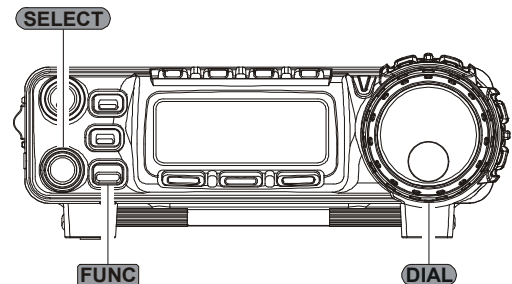
・メモリーチャンネル "M-001" は消去できません．
・消去したメモリーチャンネルは，周波数などを新たに書き込む前であれば，上記の操作を繰り返すことにより，復活させることができます．

メモリーチャンネルをグループに分ける

メモリーグループの分けかた

本機のメモリーチャンネルは，10のグループ（グループ“a”～“j”：各20チャンネル）に分けて運用することができます．
なお，メモリーチャンネルをグループに分けたときでも，メモリーチャンネルの書き込み方法に変わりはなく，28ページに示す手順で書き込むことができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-055 MEM GROUP”を呼び出します．
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-055 MEM GROUP”を呼び出すことはできません（p46参照）．
3．DIAL ツマミをまわして，設定を“ON”にします．
4．もう一度 FUNC を長押しすると，メモリーチャンネルが10のグループに分かれます．

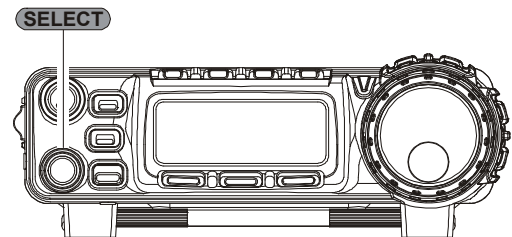
メモリーグループ時のチャンネル表示	
Ma-01 ～ Ma-20	Mf-01 ～ Mf-20
Mb-01 ～ Mb-20	Mg-01 ～ Mg-20
Mc-01 ～ Mc-20	Mh-01 ～ Mh-20
Md-01 ～ Md-20	Mi-01 ～ Mi-20
Me-01 ～ Me-20	Mj-01 ～ Mj-20

・メモリーグループを解除するには，1．～4．の操作を繰り返し，操作3．で“OFF”を選択します．
・メモリーグループを設定したときには，PMS用メモリーチャンネルは“Mk-1L～5L”，“Mk-1U～5U”と表示されます．

メモリーグループの切り換え

メモリーグループが設定されているときには，メモリーグループ内のメモリーチャンネルだけが呼び出されるようになります．
他のメモリーグループに移るときは，

1．SELECT ツマミを押します．
メモリーグループ表示が点滅します．

・メニューモード“No-057 M/V/SEL DIAL MODE”が“MHz/MEM GRP”に設定されていないと，動作しません．
・“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-057 M/V/SEL DIAL MODE”を呼び出すことはできません（p46参照）．

2．SELECT ツマミをまわすとメモリーグループが切り換わりますので，希望のメモリーグループにあわせます．
3．もう一度 SELECT ツマミを押すと，希望のメモリーグループに移ります．

・切り換えたメモリーグループ内のメモリーチャンネルだけが，呼び出されるようになります．
・メモリーされているメモリーチャンネルがないメモリーグループは，呼び出されません．

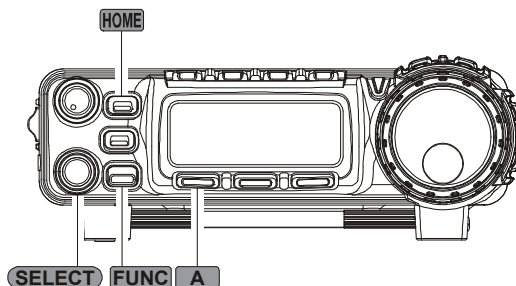
ホームチャンネル/QMB(Quick Memory Bank)

ホームチャンネル

よく使用する周波数は，HOMEを押すだけで呼び出すことができます(HF帯/50MHz帯/144MHz帯/430MHz帯，各1チャンネル)．
工場出荷時には，下表に示す周波数と運用モード(電波型式)がメモリーされています．
なお，これらの周波数と運用モードは，自由に変更することができます．

■呼び出し方法
HOMEを押します．

現在使用している運用バンドのホームチャンネルが呼び出されます．

- もう一度HOMEを押すと，ホームチャンネルを呼び出す前の状態に戻ります．
- ホームチャンネルを呼び出しているときにDIALツマミまたはSELECTツマミをまわすと，VFOモードに戻ります．

■ホームチャンネルの周波数の変えかた
1．メモリーしたい周波数や運用モード(電波型式)などを設定します．
2．FUNCを押します．
3．SELECTツマミをまわして“MFb(MW MC TAG)”を呼び出します．
4．A(MW)を押します．
5．HOMEを長押しすると，書き込みが終了します．

バンド	運用周波数	運用モード(電波型式)
1.8～28MHz帯	29.300MHz	FM
50MHz帯	51.000MHz	FM
88～144MHz帯	145.000MHz	FM
430MHz帯	433.000MHz	FM

- ホームチャンネルにも，メモリータグ(名前)を付けることができます(p30)．

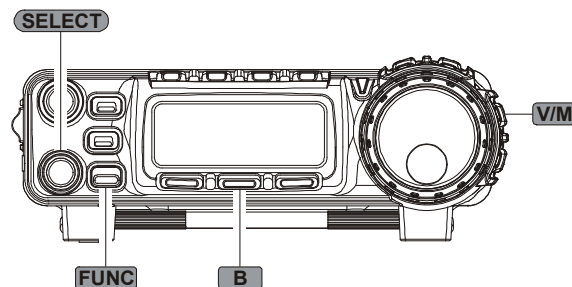
QMB(Quick Memory Bank)

現在の運用状態を，ワンタッチで専用のメモリーチャンネル(Quick Memory Bank)にメモリーすることができます．

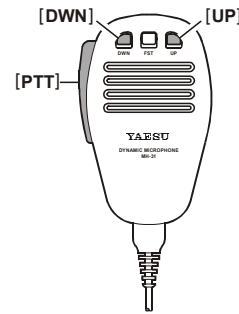
■書き込み方法
V/Mを，ビープ音が2回鳴るまで押し続けます．
現在の運用状態が，QMBにメモリーされます．

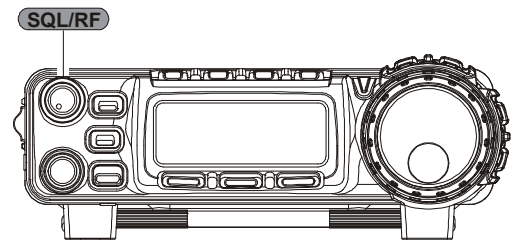
- ディスプレイに“MFc(STO RCL PROC)”を呼び出し，A(STO)を押すことでもQMBにメモリーすることができます．
- QMBにも，メモリータグ(名前)を付けることができます(p30)．

■呼び出し方法
1．FUNCを押します．
2．SELECTツマミをまわして“MFc(STO RCL PROC)”を呼び出します．
3．B(RCL)を押します．
QMBが呼び出されます．
4．もう一度FUNCを押すと，QMBを呼び出す前の状態に戻ります．

- QMBを呼び出しているときにDIALツマミまたはSELECTツマミをまわすと，メモリーチューンになります．
- B(RCL)を押すとメモリーチューンは解除され，QMB呼び出し時の状態に戻ります．

VFOスキャン/メモリースキャン

信号が入感する周波数(あるいはメモリーチャンネル)を自動的に探し出します.

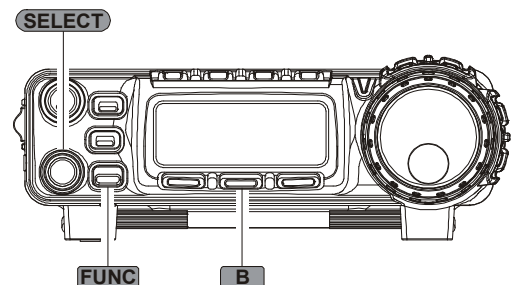
1. SQL/RF ツマミでスケルチを調整します.
   無信号時に“ザー”という雑音が聞こえなくなり,信号が入感したときにスケルチが開くように調整します.
2. マイクロホンの[UP]または[DWN]を長押しすると,スキャンを開始します.
   それぞれの方向に周波数(またはメモリーチャンネル)が自動的に変化し,信号が入感するとスキャンが一時停止します.
3. スキャンを中止するには,マイクロホンのPTTを押します.

- SSB/CWモードのときには,信号が入感するとスキャンのスピードが遅くなります(スキャンは一時停止しません).
- マイクロホンの[UP][DWN]の代わりに,ディスプレイに“MFg(SCN PRI DW)”の表示を呼び出し, A (SCN)を押すことでもスキャンを開始することができます.
  ただし,このときには,スキャンの方向は“UP”方向となります.
  DIAL ツマミまたは SELECT ツマミを左方向にまわすと,スキャンの方向を“DOWN”方向に変えることができます.
- メモリーグループが設定してあるときには,グループ内のメモリーチャンネルだけをスキャンしますが, A (SCN)を長押しすると,全てのメモリーグループ(PMS用グループとエマージェンシーは除く)をスキャンします.
- メニューモード“No-078 SCAN RESUME”の設定により,一時停止したスキャンが再スタートするまでの時間を変更することができます.
- メニューモード“No-077 SCAN MODE”の設定により,一時停止したスキャンが再スタートする条件を変更することができます.

※これらのメニューモードは“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと呼び出すことはできません(p46参照).

メモリースキップ

指定したメモリーチャンネルはスキャン(受信)せずに,希望するメモリーチャンネルだけをスキャンすることができます.
メモリースキャンを行う前に,受信したくないメモリーチャンネルに“スキップ指定”を設定しておくと,そのメモリーチャンネルはスキップして(受信せずに)スキャンが始まります.

1. スキップしたいメモリーチャンネルを呼び出します.
2. FUNC を押し, SELECT ツマミをまわして“MFb(MW SKIP TAG)”を呼び出します.
3. B (SKIP)を押すとスキップ指定が設定されます.

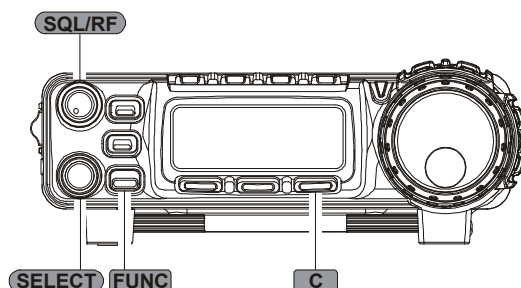
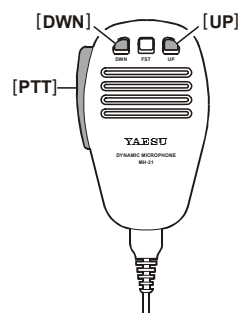
スキップ指定:無

スキップ指定:有

- スキップを解除するには,上記の操作を繰り返し,スキップ指定を外します.
- メモリーチャンネル“M-001”と“M-EMG”には,スキップ指定を設定することはできません.

特定の周波数範囲をスキャンする
信号が入感する周波数を探して記憶する

プログラマブルメモリースキャン(PMS)

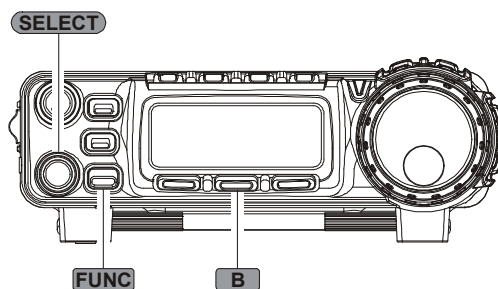
あらかじめ設定された周波数範囲内をスキャンし，信号が入感する周波数を自動的に探し出します.

1．スキャンしたい周波数範囲の下限周波数をメモリーチャンネル“M-P*L”に，上限周波数を“M-P*U”にメモリーしておきます(p28).
　＊は1～5の任意の数字で，下限のメモリーと上限のメモリーは同じ番号にしてください.
2．SQL/RF でスケルチを調整します.
　無信号時に“ザー”という雑音が聞こえなくなり，信号が入感したときにスケルチが開くように設定します.
3．FUNC を押し，SELECT ツマミをまわして“MFf(ARTS SRCH PMS)”を呼び出します.
4．C (PMS)を押します.
5．マイクロホンの[UP][DWN]を長押しすると，スキャンを開始します.
　設定した周波数範囲内をスキャンし，信号が入感するとスキャンが一時停止します.
6．スキャンを中止するには，マイクロホンのPTTを押します.
7．もう一度を C (PMS)押すと，プログラマブルメモリースキャン機能は解除されます.

- 下限周波数と上限周波数は，必ず同じバンド内の周波数にしてください．なお，HF帯については，100kHzから30MHzまでを1つのバンドと見なします.
- 下限周波数と上限周波数との間は，必ず100kHz以上開けるようにしてください.
- ディスプレイに“MFg(SCN PRI DW)”の表示を呼び出し，A (SCN)を押すことでもスキャンを開始することができます.
  ただし，このときには，スキャンの方向は“UP”方向となりますが，DIAL ツマミまたは SELECT ツマミを左方向にまわすと，スキャンの方向を“DOWN”方向に変えることができます.

- SSB/CWモードのときには，信号が入感するとスキャンのスピードが遅くなります(スキャンは一時停止しません).
- A (SCN)を0.5秒以上押してPMSをスタートさせると，メモリーされている全てのPMSチャンネル(M-P1L/M-P1U～M-P5L/M-P5U)をスキャンします.
- メニューモード“No-078 SCAN RESUME”の設定により，一時停止したスキャンが再スタートするまでの時間を変更することができます.
  ※“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-078 SCAN RESUME”を呼び出すことはできません(p46参照).

スマートサーチ

信号が入感している周波数を自動的に探し出し，通常のメモリーチャンネルとは異なる専用のメモリーチャンネル(スマートメモリー：50チャンネル)に記憶します.
スマートサーチは，周波数が高くなる方向にサーチを開始し，50チャンネルメモリーされるか，バンドエッジに達すると動作を終了します.
なお，スマートサーチは“FM”，“WFM”モードと“AM”モード時のみ動作します.

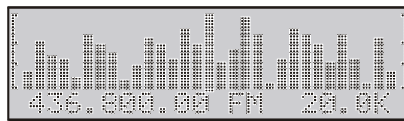
1．SQL/RF ツマミでスケルチを調整します.
　無信号時に“ザー”という雑音が聞こえなくなり，信号が入感したときにスケルチが開くように調整します.
2．FUNC を押します.
3．SELECT ツマミをまわして“MFf(ARTS SRCH PMS)”を呼び出します.
4．B (SRCH)を押すと，スマートサーチが動作します.
5．スマートサーチが終了後，SELECT ツマミをまわすと，スマートメモリーが呼び出されます.
6．もう一度 B (SRCH)を押すと，スマートサーチ機能が解除されます.

- スマートサーチが終了するとサーチを開始した周波数に戻ります.
- スマートメモリーは，再びスマートサーチを行うと新しい周波数に書き換えられてしまいます.

- スマートメモリーの周波数は，メモリーチャンネルに書き込むことができます.

近接した周波数の使用状況をチェックする

スペクトラムスコープ

現在受信中の周波数を中心に，上下 10, 15, 63 チャンネルの使用状況を，信号の強弱グラフで表示します.
なお，メモリーモード時は，現在受信中のチャンネルを中心に，上下 20 チャンネルの使用状況を，信号の強弱グラフで表示します.

± 10 チャンネル

± 15 チャンネル

± 63 チャンネル

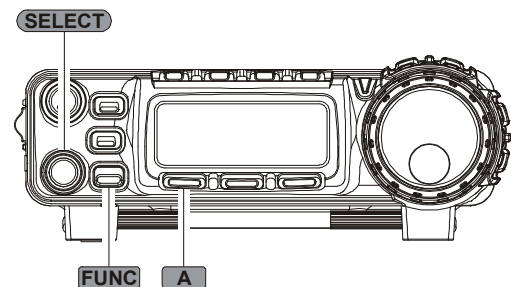
1. FUNC を押します.
2. SELECT ツマミをまわして "MFh（SCOP WID STEP）" を呼び出します.
3. A（SCOP）を押すと，スペクトラムスコープ機能が動作します.
4. もう一度 A（SCOP）を押すと，スペクトラムスコープ機能が解除されます.

・VFO モード時は B を押すことにより，使用状況を表示させるチャンネルを± 10，± 15，± 63 チャンネルの中から選択することができます.
・VFO モード時は C を押すと，チェックする周波数間隔（ステップ幅）を変更することができます（下表参照）.

電波型式	設定できるステップ（kHz）
CW, SSB, DIG	1.0 / 2.5 / 5.0
AM	2.5 / 5.0 / 9.0 / 10.0 / 12.5 / 25.0
FM, PKT	5.0 / 6.25 / 10.0 / 12.5 / 15.0 / 20.0 / 25.0 / 50.0

・B を長押しすると，受信状況のチェック動作（シングルサーチまたはコンティニュアスサーチ）を切り換えることができます.

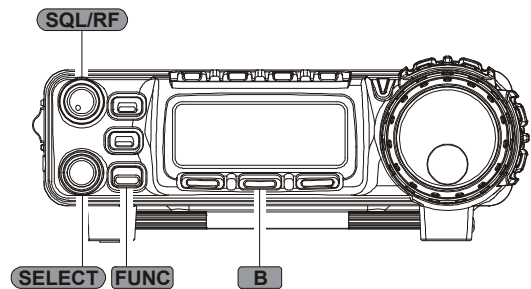
シングルサーチ ➠ 受信状況のチェックを一度だけ行い，その後停止します.
コンティニュアスサーチ ➠ 繰り返しチェックを行います.

・シングルサーチの時，A を長押しすると，スコープ機能を再スタートさせることができます.
・C を長押しすると，"ピークホールド機能" が動作し，信号強度の最大値を保持することができます.
・スペクトラムスコープ機能が動作しているときには，受信音を聞くことはできません.
・SELECT ツマミで，中心周波数を変更することができます.

指定した周波数を定期的に受信する

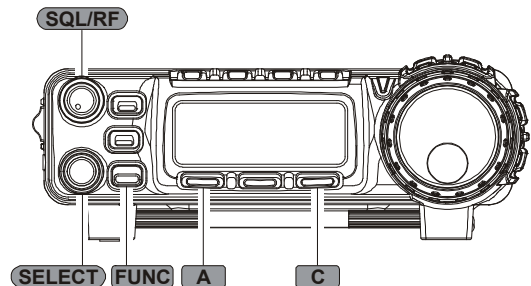
プライオリティスキャン

メモリーチャンネル“M-001”にメモリーした周波数を定期的に受信することができます．

1．SQL/RF ツマミでスケルチを調整します．
   無信号時に“ザー”という雑音が聞こえなくなり，信号が入感したときにスケルチが開くように設定します．
2．FUNC を押し，SELECT ツマミをまわして“MFg（SCN PRI DW）”を呼び出します．
3．B（PRI）を押すと，プライオリティスキャンを開始します．
   メモリーチャンネル“M-001”にメモリーした周波数を定期的（5秒毎）に受信し，信号が入感するとプライオリティスキャンが一時停止します．
4．もう一度を B（PRI）押すと，プライオリティスキャンは解除されます．

・プライオリティスキャンが動作しているときには，ディスプレイに“P”の表示が点灯します．

デュアルレシーブスキャン

VFO-Aの周波数を受信しながら，VFO-Bの周波数を定期的に受信することができます．

1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして“MFa（A/B A=B SPL）”を呼び出します．
3．A（A/B）を押して“VFO-B”を呼び出します．
4．定期的に受信する周波数を設定します．
5．SQL/RF ツマミでスケルチを調整します．
   無信号時に“ザー”という雑音が聞こえなくなり，信号が入感したときにスケルチが開くように設定します．
6．A（A/B）を押して“VFO-A”を呼び出します．
7．常時受信する周波数を設定します．
8．FUNC を押します．
9．SELECT ツマミをまわして“MFg（SCN PRI DW）”を呼び出します．
10．C（DW）を押すと，デュアルレシーブスキャンを開始します．
   VFO-Bの周波数を定期的（約5秒毎）に受信し，信号が入感するとデュアルレシーブスキャンが一時停止します．
11．もう一度を C（DW）押すと，デュアルレシーブスキャンは解除されます．

・常時受信する周波数と定期的に受信する周波数との間には，バンドや運用モード（電波型式）の組みあわせに制限はありません．
・デュアルレシーブスキャンが動作しているときには，ディスプレイに“D”の表示が点灯します．

・常時受信する周波数を“VFO-B”に，定期的に受信する周波数を“VFO-A”に設定してデュアルレシーブスキャンを行うこともできます．
・メモリーチャンネルとVFOの間でデュアルレシーブスキャンを行うこともできます．この場合は，メモリーチャンネルの周波数を受信しながら，メモリーモードに移る前に使用していたVFOではないほうのVFO周波数を定期的に受信します（メモリーモードに移る前に使用していたVFOがVFO-Aの場合は，VFO-Bの周波数を定期的に受信します）．

相手局と交信できる範囲にいるかを確認する

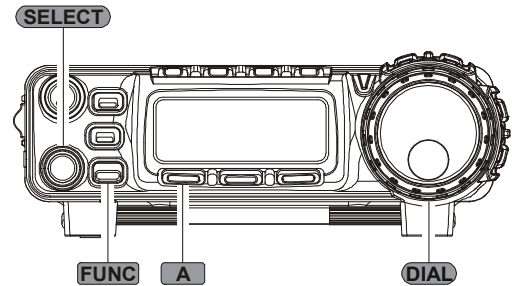
ARTS 機能

ARTS(アーツ)機能を搭載した相手と，交信できる状態かどうかを自動的に調べ，『交信可能』『交信不可能』をディスプレイの表示とビープ音で知らせます．
なお，ARTS 機能は，“FM”モード時にのみ動作します．

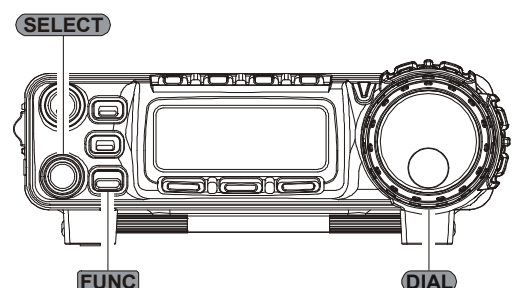
交信可能な状態
（交信圏内）

交信不可能な状態
（交信圏外）

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして，メニューモード“No-033 DCS CODE”を呼び出します．
3．DIAL ツマミをまわして，相手局と同じDCSコードを選びます．
4．FUNC を長押しして，DCS コードを設定します．
5．FUNC を押します．
6．SELECT ツマミをまわして“MFf(ARTS SRCH PMS)”を呼び出します．
7．A (ART)を押します．ARTS 機能が動作します．
8．もう一度 A (ART)を押すと，ARTS機能が解除されます．

- ARTS機能が動作中でも，マイクロホンのPTTを押すことにより，相手局と交信することができます．
- ARTS 機能が動作中は，周波数を変えることはできません．
- 30 秒間隔で自動的に ARTS 信号(DCS コード)を送出し，相手局と交信が『可能』か『不可能』を確認します．
- A (ART)を長押しすると，メニューモード“No-008 ARTS BEEP”が呼び出され，相手局からのARTS信号の受信を知らせるビープ音の鳴るタイミングを変更することができます．
- DCS コードは工場出荷時“023”に設定されています．

CW ID の設定

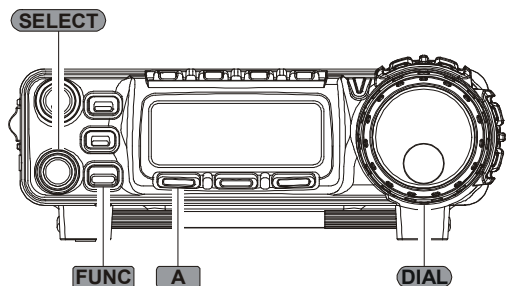
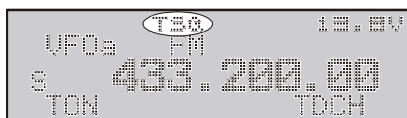
あらかじめ，自分のコールサイン(10文字まで)を登録しておくと，ARTS運用時に自動的にモールス符号で送出することができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-010 ARTS IDW”を呼び出します．
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-010 ARTS IDW”を呼び出すことはできません(p46 参照)．
3．SELECT ツマミを押します．
4．DIAL ツマミをまわして，コールサインの先頭文字を選びます．
5．SELECT ツマミを右方向に 1クリックまわして，次の桁に移ります．
6．操作 4．と 5．を繰り返し，自分のコールサインを最後まで入力します．
7．SELECT ツマミを押します．
8．SELECT ツマミをまわして“No-009 ARTS ID”を呼び出します．
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-009 ARTS ID”を呼び出すことはできません(p46 参照)．
9．DIAL ツマミをまわして“ON”にします．
10．もう一度 FUNC を長押しすると，CW ID機能が動作します．

- CW ID を送出するためには，第三級アマチュア無線技士の資格と“F2A”の免許が必要です．第四級アマチュア無線技士のかたは，“OFF”のままでご使用ください．
- CW ID 送出時には，設定した CW ID の前後に“DE”と“K”が自動的に追加されます．

DE JA1※※※ K
└── 登録したコールサイン

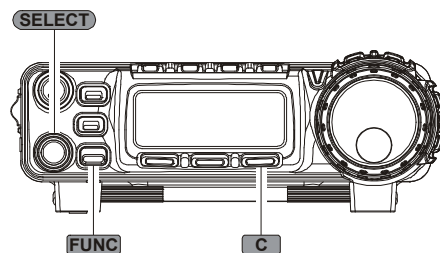
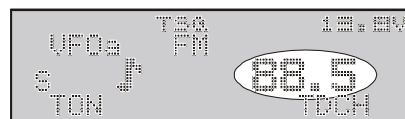
- CW ID 機能を解除するには，メニューモード“No-009 ARTS ID”を呼び出し，設定を“OFF”にします．

トーンスケルチ(CTCSS)

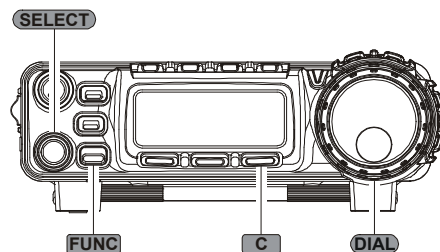
設定したトーン周波数と同じトーン周波数を含んだ信号を受信したときにのみ，音声を出力させる機能です．『トーン周波数を含まない信号』や『異なるトーン周波数を含んだ信号』では音声が出力されませんので，あらかじめ相手局とトーン周波数をあわせておくことにより，静かな待ち受けを行うことができます．
なお，トーンスケルチ機能は，“FM”モード時にのみ動作します．

1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして“MFe(TON － TDCH)”を呼び出します．
3．A (TON)を長押しします．
メニューモード“No-083 TONE FREQ”が呼び出されます．
4．DIAL ツマミをまわして，希望のトーン周波数(下表参照)を選びます．
5．FUNC を長押しします．
6．A (TON)を数回押してディスプレイに“TSQ”の表示を呼び出すと，トーンスケルチ機能が動作します．

- トーンスケルチ機能を解除するには，A (TON)を数回押して，ディスプレイの“TSQ”表示を消します．
- トーン周波数は工場出荷時“88.5Hz”に設定されています．
- 設定したトーン周波数と同じトーン周波数を含んだ信号を受信したときは，送受信インジケーターが青色に点灯します．
- 送信時と受信時で，異なるトーン周波数を設定することができます(スプリットトーン)．
  ※“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-079 SPLIT TONE”を呼び出すことはできません(p46 参照)．

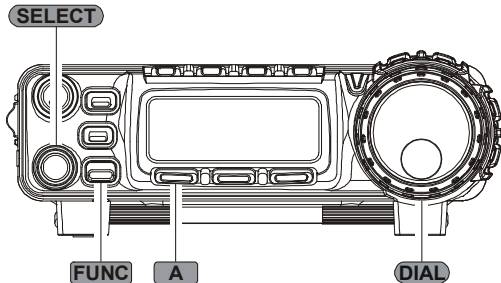
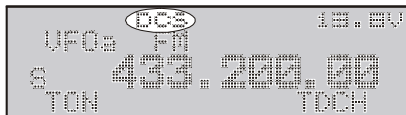
設定できるトーン周波数(Hz)							
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9	171.3	173.8
177.3	179.9	183.5	186.2	189.9	192.8	196.6	199.5
203.5	206.5	210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	－	－	－	－	－	－

トーンサーチ

相手局が使用しているトーン周波数が解らないときには，探して表示することができます．

1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして，“MFe(TON － TDCH)”を呼び出します．
3．C (TDCH)を押します．
自動的にトーンスケルチ機能が動作(“TSQ”が点灯)し，トーン周波数をサーチして表示します．

4．C (TDCH)を押すと，サーチしたトーン周波数が設定され，トーンサーチが終了します．

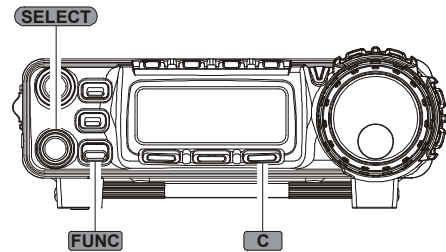
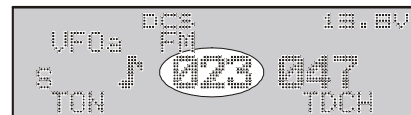
スプリットトーン

送信と受信で，別々のトーン周波数を設定することができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-079 SPLIT TONE”を呼び出します．
※“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-079 SPLIT TONE”を呼び出すことはできません(p46 参照)．
3．DIAL ツマミをまわして“ON”にします．
4．SELECT ツマミをまわして“No-083 TONE FREQ”を呼び出します．
5．SELECT ツマミを押します．
6．DIAL ツマミをまわして，送信時のトーン周波数を設定するときは“T”を，受信時のトーン周波数を設定するときは“R”を選びます．
7．SELECT ツマミを押します．
8．DIAL ツマミをまわして，希望のトーン周波数を選びます．
9．FUNC を長押しすると，設定は終了です．

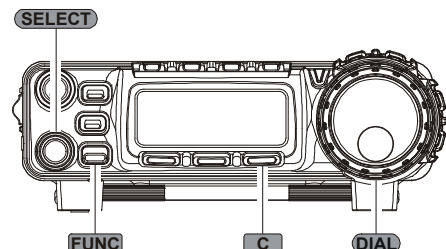
設定したDCSコードと同じDCSコードを含んだ信号を受信したときにのみ，音声を出力させる機能です．『DCSコードを含まない信号』や『異なるDCSコードを含んだ信号』では音声が出力されませんので，あらかじめ相手局とDCSコードをあわせておくことにより，静かな待ち受けを行うことができます．
なお，DCS機能は，“FM”モード時にのみ動作します．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-033 DCS CODE”を呼び出します．
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-033 DCS CODE”を呼び出すことはできません（p46参照）．
3．DIAL ツマミをまわして，希望のDCSコード（下表参照）を選びます．
4．FUNC を長押しします．
5．FUNC を押します．
6．SELECT ツマミをまわして“MFe（TON － TDCH）”を呼び出します．
7．A（TON）を数回押してディスプイに“**DCS**”の表示を呼び出すと，DCS機能が動作します．

・DCS機能を解除するには，A（TON）を数回押して，ディスプレイの“DCS”表示を消します．
・DCSコードは工場出荷時“023”に設定されています．
・設定したトーン周波数と同じトーン周波数を含んだ信号を受信したときは，送受信インジケーターが青色に点灯します．
・送信時と受信時で，異なるDCSコードを設定することができます（スプリットトーン）．
※“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-079 SPLIT TONE”を呼び出すことはできません（p46参照）．

設定できるDCSコード									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	－	－	－	－	－	－

DCSサーチ

相手局が使用しているDCSコードが解らないときには，探して表示することができます．

1．FUNC を押します．
2．SELECT ツマミをまわして，“MFe（TON － TDCH）”を呼び出します．
3．A（TON）を数回押して，ディスプレイに“**DCS**”の表示を呼び出します．
4．C（TDCH）を押します．
DCSコードをサーチして表示します．

5．C（TDCH）を押すと，サーチしたDCSコードが設定されてDCSサーチが終了します．

スプリットトーン

送信と受信で，別々のDCSコードを設定することができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-079 SPLIT TONE”を呼び出します．
※“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-079 SPLIT TONE”を呼び出すことはできません（p46参照）．
3．DIAL ツマミをまわして“ON”にします．
4．SELECT ツマミをまわして“No-033 DCS CODE”を呼び出します．
5．SELECT ツマミを押します．
6．DIAL ツマミをまわして，送信時のDCSコードを設定するときは“T”を，受信時のDCSコードを設定するときは“R”を選びます．
7．SELECT ツマミを押します．
8．DIAL ツマミをまわして，希望のDCSコードを選びます．
9．FUNC を長押しすると，設定は終了です．

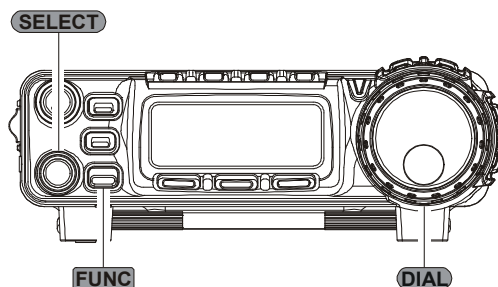
ディスプレイの状態を変更する

ディスプレイの明るさ変更

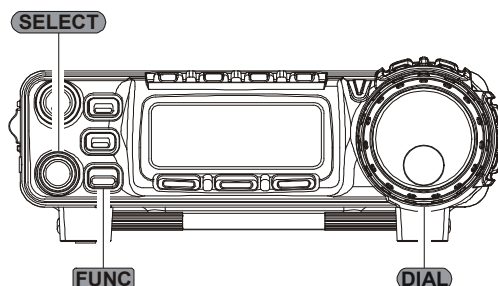
ディスプレイの明るさを３段階に切り換えることができます.

1．FUNC を長押しします.
2．SELECT をまわして"No-043 DISP INTENSITY"を呼び出します.
3．DIAL ツマミをまわして，希望の明るさを選択します.

1(暗い) ↔ 2(標準) ↔ 3(明るい)

4．再度 FUNC を長押しすると，ディスプレイの明るさが変更されます.

コントラスト調整

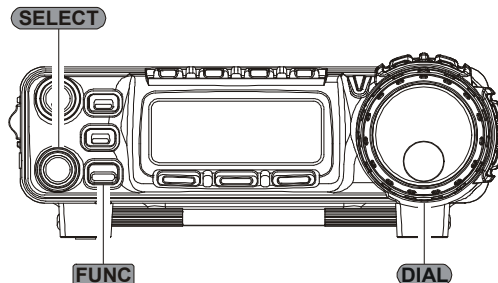
ディスプレイのコントラストを，周囲の状況に応じて変更することができます.

1．FUNC を長押しします.
2．SELECT をまわして"No-042 DISP CONTRAST"を呼び出します.
3．DIAL ツマミをまわして，見やすいコントラスト（1～13)に設定します.
4．再度 FUNC を長押しすると，コントラストが変更されます.

バックライトの動作変更

ディスプレイのバックライトや，スイッチ類のライトが点灯する条件を変更することができます.

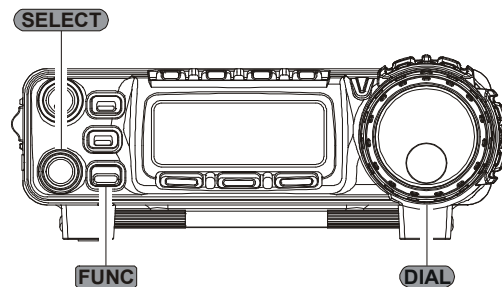
1．FUNC を長押しします.
2．SELECT をまわして"No-044 DISP MODE"を呼び出します.
"No-001 EXT MENU"を"ON"にしないと"No-044 DISP MODE"を呼び出すことはできません(p46 参照).
3．DIAL ツマミをまわして，点灯条件を選択します.

OFF：　バックライトは点灯しません.
AUTO1：ツマミやスイッチを操作したときにのみバックライトが点灯し，約3秒後に自動的に消灯します.
AUTO2：常時バックライトが点灯します.
ON：　常時バックライトが点灯します.

4．もう一度 FUNC を長押しすると，バックライトの点灯条件が設定されます.

ディスプレイの状態を変更する / 電源の切り忘れを防ぐ

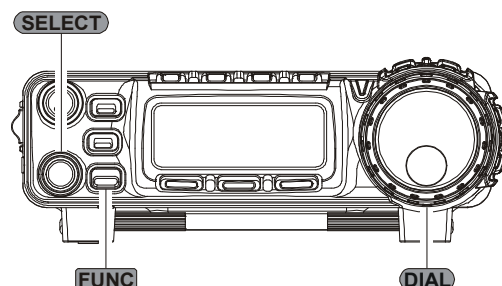
ディスプレイの色変更

ディスプレイの色を運用状態に応じて色が変わるようにすることができますので，現在の運用状態を一目で知ることができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-041 DISP COLOR”を呼び出します．
3．SELECT ツマミを押します．
4．DIAL ツマミをまわして，ディスプレイの色を変更したい状態を選びます．
5．SELECT ツマミを押します．
6．DIAL ツマミをまわして，希望の色パターン（FIX のときは希望の色）を選択します．
7．FUNC を長押しすると，設定は終了です．

ARTS	アーツ機能の状態により，異なるディスプレイの色を表示させることができます（2 パターン）．
BAND	運用バンドごとに，異なるディスプレイの色を表示させることができます（2 パターン）．
FIX	運用モードや状態に関係なく，常に表示させたい色（32 色）を設定できます．
MEMGRP	メモリーグループごとに，異なるディスプレイの色を表示させることができます（2 パターン）．
MODE	運用モードごとに，異なるディスプレイの色を表示させることができます（2 パターン）．
MTR	メーターの振れる量に応じて，ディスプレイの色を変化させることができます（2 パターン）．
VFO	VFOa と VFOb を異なるディスプレイの色で表示させることができます．

オートマチックパワーオフ（APO）

一定の時間，何の操作も行わないでいると，自動的に電源がオフになるようにすることができます．電源スイッチの切り忘れを防ぐことができます．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして“No-007 APO TIME”を呼び出します．
3．DIAL ツマミをまわして，電源がオフになるまでの時間を選びます．
4．もう一度 FUNC を長押しすると，オートマチックパワーオフ機能が設定されます．

・選択できる時間は，1時間間隔で“1時間（1h）”から“6時間（6h）”までです．
・オートマチックパワーオフ機能が動作しているときには，ディスプレイに“◷”の表示が点灯します．

・ARTS 機能または，ビーコンが動作しているときは，オートマチックパワーオフ機能は動作しません．
・オートマチックパワーオフ機能を解除するには，上記の操作を繰り返し，操作 3．で設定を“OFF”にあわせます．

設定した間隔で繰り返しCW符号を送出する

ビーコン

あらかじめ設定した文字(最大118文字)を，設定した間隔で自動的に(手動も可)モールス符号で送出します.

■送出する文字の書き込み

1．FUNCを長押しします.
2．SELECTツマミをまわして“No-011 BEACON TEXT 1”を呼び出します.
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-011 BEACON TEXT”を呼び出すことはできません(p46参照).
3．SELECTツマミを押します.
4．DIALツマミをまわして文字を選択します.
5．SELECTツマミを右方向に1クリックまわして，次の桁に移ります.
6．操作4．と5．を繰り返して，希望の文字を入力(最大40文字)し，最後にSELECTツマミを押します.

- 40文字以内の場合は最後の桁に“↲”を設定してください.
- 40字以上の文字を送出したい場合は40桁目に“➔”を設定し，SELECTツマミを押した後，DIALツマミをまわして“BEACON TEXT 2”を呼び出し，操作3．からの操作を行ってください(最大“BEACON TEXT 3”まで設定することができます).

7．FUNCを長押しすると，ビーコンテキストが書き込まれます.

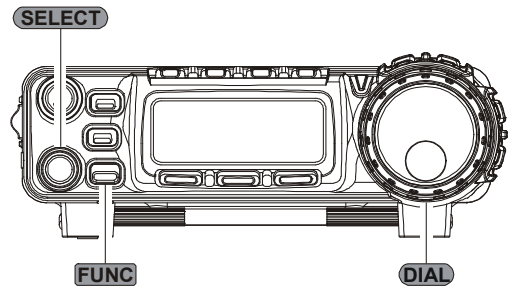
- 文字入力中にC(DEL)を押すと，カーソル位置の文字を消すことができます.
- 使用できる文字は，英数字(0～9，A～Z，/，スペース)です.

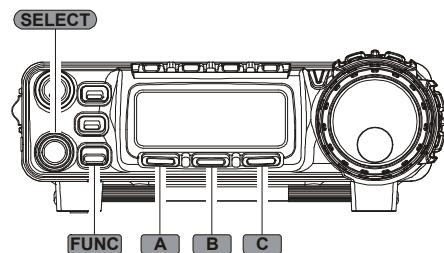
■ビーコン送出間隔の設定

1．FUNCを長押しします.
2．SELECTツマミをまわして“No-012 BEACON TIME”を呼び出します.
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-012 BEACON TIME”を呼び出すことはできません(p46参照).
3．DIALツマミをまわしてビーコンテキストを送出する間隔(OFF，1～255秒)を設定します.
4．FUNCを長押しすると，送出間隔の時間が設定されます.

■ビーコンの送出

1．FUNCを押します.
2．SELECTツマミをまわして“MFo(PLY1 PLY2 PLY3)”を呼び出します.
3．A(PLY1)を押します.
ビーコンテキストが送出され，送出終了後，設定した時間が経過すると，再び“No-011 BEACON TEXT 1”に登録された文字を送出します.

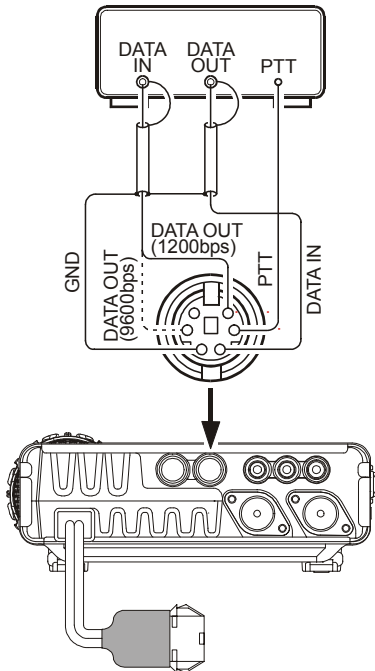
- ビーコンの送出を行う場合は，誤動作を防ぐため，VOX機能(p19)を“オフ”にしてください.
- B(PLY2)またはC(PLY3)を押した場合は，それぞれに登録されたビーコンテキストを一度だけ送出し，設定された時間が経過しても，繰り返し送出されません.
- 電波型式がCW/SSBモードのときは“A1A”，FMモードのときは“F2A”でビーコンを送出します.

ビーコン手動送出

設定した時間に関係なく，手動でビーコンを送出することができます.

1．FUNCを押します.
2．SELECTツマミをまわして“MFo(PLY1 PLY2 PLY3)”を呼び出します.
3．A，B，Cを押すと，それぞれに登録された文字が送出されます.

A(PLY1) ➠ “BEACON TEXT 1”の文字を送出
B(PLY2) ➠ “BEACON TEXT 2”の文字を送出
C(PLY3) ➠ “BEACON TEXT 3”の文字を送出

- FMモードでビーコンを送出する場合，メニューモード“No-022 CW AUTO MODE”を“ON”にしてください.
- 送出されるモールス符号のスピードは，メニューモード“No-030 CW SPEED”で変更することができます.
- ビーコンを送出するためには，第三級アマチュア無線技士の資格と“A1A”の免許，また，FMモードでビーコンを送出する場合は“F2A”，の免許が必要です．第四級アマチュア無線技士のかたは，“OFF”のままでご使用ください.

パケット

本体背面の DATA コネクターにパケット通信用 TNC（ターミナル・ノード・コントローラー）を接続することにより，FM モードのパケット通信（ボーレート：1200bps または 9600bps）を行うことができます．

1．お手持ちのパケット通信用 TNC を，本体背面の DATA コネクターに接続します．
2．メニューモードの“No-073 PKT RATE”を呼び出し，通信速度（ボーレート）をあわせます．
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-073 PKT RATE”を呼び出すことはできません（p46 参照）．
3．**MODE(◀)** / **MODE(▶)** を押して，運用モード（電波型式）を“PKT”に設定します．
4．TNC よりコマンドを送ると自動的に送信状態になり，データを送ることができます．

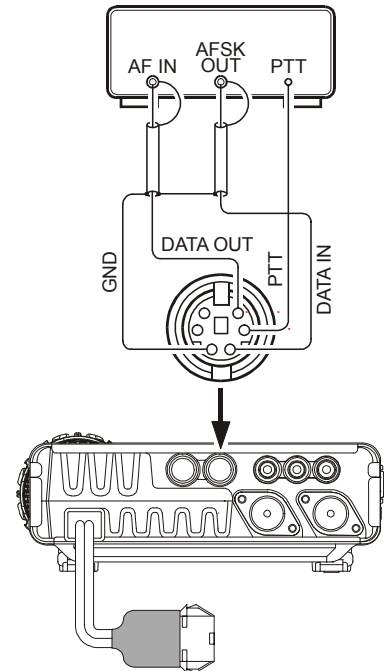
・パケット通信時には，マイクロホン回路は自動的にオフになります．
・入力レベルの調整は，下表に示すように，メニューモードで行うことができます．

入力レベルの調整		
ボーレート	メニューモード	設定値
1200 bps	No-071 PKT 1200	0 ～ 100
9600 bps	No-072 PKT 9600	

・ツマミの位置に関わらず，本体からの出力レベルは一定ですので，TNC への入力レベル調整は TNC 側で行ってください．

ボーレート	出力レベル
1200 bps	300 mV p-p @ 10 k-ohm
9600 bps	500 mV p-p @ 10 k-ohm

RTTY

本体背面の DATA コネクターに TU（ターミナル・ユニット）を接続することにより，AFSK にて RTTY 通信を行うことができます．

1．お手持ちの TU を，本体背面の DATA コネクターに接続します．
2．**MODE(◀)** / **MODE(▶)** を押して，運用モード（電波型式）を“DIG”に設定します．
3．TU のボードを操作すると自動的に送信状態になり，符号を送ることができます．

・入力レベルの調整は，メニューモード“No-037 DIG GAIN”で行うことができます．
・ツマミの位置に関わらず，本体からの出力レベルは“300 mVp-p @ 10 k-ohm”一定ですので，TU への入力レベル調整は TU 側で行ってください．
・メニューモード“No-038 DIG MODE”の設定により，“PSK-31”や HF 帯などの“SSB モードによるパケット通信”を行うこともできます．

※これらのメニューモードは“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと呼び出すことはできません（p46 参照）．

SSTV について

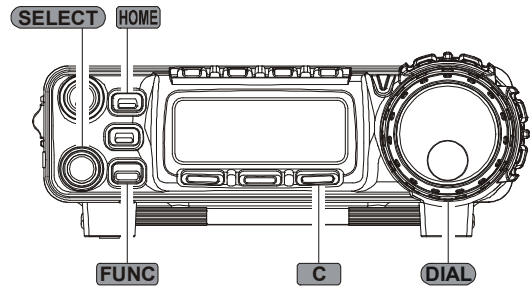
SSTV の運用方法などの詳細は，WDXC にお問い合わせください．

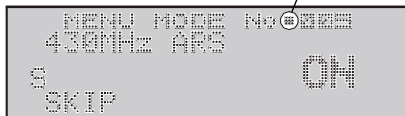
WDXC フリーダイアル 0120-86-4901

メニューモード(1)

メニューモードとは，一度設定してしまえばその後変更する機会の少ない“機能”や“動作”などの変更を行う状態をいい，メニューナンバー“001”～“091”の91種類の“機能”または“動作”の変更を行うことができます.

1．FUNC を長押しします.
2．SELECT ツマミをまわして，メニューを選びます.
3．DIAL ツマミをまわして，設定を変えます.
4．もう一度 FUNC を長押しして，設定完了です.

- FUNC を長押しする代わりに C を長押しすると，メニューの内容を変更せずにメニュー操作を終了することができます(メニューキャンセル).
- HOME を押すと，現在呼び出しているメニューの設定値を工場出荷時の値に戻すことができます.

工場出荷時は，メニュー番号表示部が“No－XXX”になっている項目しか呼び出すことができません.
メニューモード“No-001 EXT MENU”を“ON”にすると，全ての項目を呼び出すことができるようになります.

“・”のメニューは呼び出せません

- メニューを表示しているときに A を押すと“・”と“－”を切り換えることができます.
- “－”にすると，メニューモード“No-001 EXT MENU”の設定に関わらず，呼び出すことができるようになります.

メニューモードのリセット

メニューモードの設定値を，一度に工場出荷時の値に戻すことができます.
1．一度電源をオフにします.
2．FUNC を押しながら電源をオンにします.

- メモリーした内容や VFO などに設定した値はリセットされません.
- メニューモード“No-006 AM STEP”，“No-033 DCS CODE”，“No-052 FM STEP”，“No-056 MEM TAG”，“No-076 RPT SHIFT”，“No-082 SSB STEP”および“No-083 TONE FREQ”の内容はリセットされません.

No	表 示	説 明	選択できる項目
001	EXT MENU	メニュー拡張	ON / OFF
002	144MHz ARS	144MHz 帯でのオートマチックレピーターシフト(ARS)の設定	ON / OFF
003	430MHz ARS	430MHz 帯でのオートマチックレピーターシフト(ARS)の設定	ON / OFF
004	AM&FM DIAL	AM/FM モード時の DIAL ツマミの動作選択	DISABLE / ENABLE
005	AM MIC GAIN	AM モード時のマイクゲインの設定	0~100(50)
006	AM STEP	AM モード時の SELECT ツマミの周波数ステップ設定	2.5 / 5.0 / 9 / 10.0 / 12.5 / 25.0 kHz
007	APO TIME	オートマチックパワーオフ(APO)時間の設定	OFF / 1~6(時間)
008	ARTS BEEP	アーツ(ARTS)動作時の動作確認音の選択	OFF / RANGE / ALL
009	ARTS ID	アーツ ID(ARTS ID)機能の設定	ON / OFF
010	ARTS IDW	アーツ ID(ARTS ID)の書き込み	英数字(YAESU)
011	BEACON TEXT 1	ビーコンテキストの書き込み	英数字，/，スペース
012	BEACON TIME	ビーコン送出時間の設定	OFF / 1~255(分)
013	BEEP TONE	ビープ音の音程(トーン)選択	440 / 880 / 1760 Hz
014	BEEP VOL	ビープ音の音量調節	0~100(50)
015	CAR LSB R	受信キャリアポイントの調整(LSB モード)	-300~+300 Hz(0Hz)
016	CAR LSB T	送信キャリアポイントの調整(LSB モード)	
017	CAR USB R	受信キャリアポイントの調整(USB モード)	
018	CAR USB T	送信キャリアポイントの調整(USB モード)	
019	CAT RATE	CAT 運用時の通信速度(ボーレート)の設定	4800 / 9600 / 38400 bps
020	CAT/LIN/TUN	CAT/LINEAR 端子のモード選択	CAT / LINEAR / TUNER
021	CLAR DIAL SEL	クラリファイア機能の動作ツマミの選択	MAIN / SEL
022	CW AUTO MODE	CW 運用モードの選択	OFF / ON
023	CW BFO	CW モード時の BFO の位置設定	USB / LSB / AUTO
024	CW DELAY	CW ディレイタイム(送信保持時間)の設定	FULL / 30~3000 ms(250ms)
025	CW KEY REV	CW パドルの極性切り換え	NORMAL / REVERSE
026	CW PADDLE	CW パドルの選択	ELEKEY / MICKEY
027	CW PITCH	CW ピッチ周波数の設定	400~800 Hz(700Hz)
028	CW QSK	キーヤー信号送出ディレイタイムの設定	10~30 ms(10ms)

No	表 示	説 明	選択できる項目
029	CW SIDE TONE	CW サイドトーンの音量設定	0~100(50)
030	CW SPEED	キーイングスピードの設定	4~60 wpm(12wpm)
031	CW TRAINING	CW トレーニング機能の設定	N / A / AN
032	CW WEIGHT	CW 符号のウエイト調整	1:2.5~1:4.5(1:3.0)
033	DCS CODE	DCS コードの設定	023~754(T:023)
034	DCS INV	DCS コードの極性選択	Tn-Rn / Tn-Riv / Tiv-Rn / Tiv-Riv
035	DIAL STEP	DIAL ツマミのステップ幅設定	FINE / COARSE
036	DIG DISP	DIG モード(USER-L/U)時の周波数表示オフセットの設定	±3000Hz(0Hz)
037	DIG GAIN	DIG モード時のデータ入力レベル(MIC GAIN)の設定	0~100(50)
038	DIG MODE	DIG モード時の運用モードの選択	RTTY-L / RTTY-U / PSK-31-L / PSK-31U / USER-L / USER-U
039	DIG SHIFT	DIG モード(USER-L/U)時のキャリアポイントの調整	±3000Hz(0Hz)
040	DIG VOX	DIG モード時の VOX ゲインの設定	0~100(0)
041	DISP COLOR	ディスプレイの色設定	1~32(FIX:26)
042	DISP CONTRAST	ディスプレイのコントラスト調整	1~13(5)
043	DISP INTENSITY	ディスプレイの明るさ設定	1 / 2 / 3
044	DISP MODE	バックライトの点灯条件設定	OFF / AUTO1 / AUTO2 / ON
045	DSP BPF WIDTH	DSP BPF 帯域幅の設定	60 / 120 / 240
046	DSP HPF CUTOFF	DSP HPF 帯カットオフ周波数の設定	100~1000 Hz
047	DSP LPF CUTOFF	DSP LPF 帯カットオフ周波数の設定	1000~6000 Hz
048	DSP MIC EQ	DSP マイクイコライザーの設定	OFF / LPF / HPF / BOTH
049	DSP NR LEVEL	DSP NR レベルの設定	1~16(8)
050	EMERGENCY	非常連絡設定周波数専用メモリーチャンネルの"ON/OFF"	ON /OFF
051	FM MIC GAIN	FM モード時の MIC GAIN の設定	0~100(50)
052	FM STEP	FM モード時の SELECT ツマミのステップ幅設定	5 / 6.25 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 kHz
053	HOME→VFO	HOME→VFO 転送機能の"ON/OFF"	ON / OFF
054	LOCK MODE	LOCK スイッチのロック範囲の選択	DIAL / FREQ / PANEL / ALL
055	MEM GROUP	メモリーグループの設定	ON / OFF
056	MEM TAG	メモリーチャンネルへの名前の登録	英数字・記号
057	M/V/SEL DIAL MODE	SELECT ツマミを押したときの動作選択	CW SIDETONE / CW SPEED / MHz/MEM GRP / MIC GAIN / NB LEVEL /RF POWER / STEP
058	MIC SCAN	マイクロホンスキャン機能の"ON/OFF"	ON / OFF
059	MIC SEL	MIC 端子に接続する機器の設定	NOR / RMT / CAT
060	MTR ARX SEL	受信時にアナログメーターに表示する内容の設定	SIG, CTR, VLT, N/A, FS, OFF
061	MTR ATX SEL	送信時にアナログメーターに表示する内容の設定	PWR, ALC, MOD, SWR, VLT, N/A, OFF
062	MTR PEAK HOLD	メーターのピークホールド設定	ON / OFF
063	NB LEVEL	ノイズブランカー(NB)レベルの設定	0~100(50)
064	OP FILTER 1	設定を変えても何の動作も行いません.	英数字・記号
065	PG A	マルチファンクション"**A**"の動作変更	USER / ATC / TCALL / Q.SPL / MONI / マルチファンクションメニュー / メニューモード("No-065/-066/-067/-068/-069/-070"を除く)
066	PG B	マルチファンクション"**B**"の動作変更	
067	PG C	マルチファンクション"**C**"の動作変更	
068	PG ACC	マイクロホン"MH-59A8J"の"**ACC**"キーの動作変更	
069	PG P1	マイクロホン"MH-59A8J"の"**P1**"キーの動作変更	
070	PG P2	マイクロホン"MH-59A8J"の"**P2**"キーの動作変更	
071	PKT 1200	1200bps パケット運用時のデータ入力レベルの設定	0~100(50)
072	PKT 9600	9600bps パケット運用時のデータ入力レベルの設定	0~100(50)
073	PKT RATE	パケット運用時のボーレート(通信速度)の設定	1200 / 9600 bps
074	PROC LEVEL	スピーチプロセッサーのレベル設定	0~100(50)
075	RF POWER SET	送信出力の設定	5~10(100)
076	RPT SHIFT	レピーターシフトの設定	0.00~99.99 MHz
077	SCAN MODE	スキャンストップモードの変更	TIME / BUSY / STOP
078	SCAN RESUME	スキャンポーズタイムの選択	1~10(秒)(5)
079	SPLIT TONE	トーンスプリット機能の"ON/OFF"	ON /OFF
080	SQL/RF GAIN	SQL/RF ツマミの動作選択	SQL / RF-GAIN
081	SSB MIC GAIN	SSB モード時の MIC GAIN の設定	0~100(50)
082	SSB STEP	SSB モード時の SELECT ツマミのステップ幅設定	1kHz / 2.5kHz / 5kHz
083	TONE FREQ	トーン周波数の選択	67.0~254.1Hz(T:88.5)
084	TOT TIME	タイムアウトタイマー(TOT)時間の設定	OFF / 1~20(分)
085	TUNER/ATAS	オートアンテナチューナー / アンテナチューナーの設定	OFF / ATAS(HF)/ ATAS(HF&50)/ ATAS(ALL) TUNER
086	TX IF FILTER	送信時の IF フィルター選択	CFIL / FIL1 / FIL2
087	VOX DELAY	VOX ディレイタイムの設定	100~3000 ms(500ms)
088	VOX GAIN	VOX ゲインの設定	1~100(50)
089	XVTR A FREQ	トランスバーター(X VTR A)表示の設定	0~9999,999 kHz(現在設定してある VFO の周波数)
090	XVTR B FREQ	トランスバーター(X VTR B)表示の設定	0~9999,999 kHz(現在設定してある VFO の周波数)
091	XVTR SEL	トランスバーター運用設定	OFF / XVTR A / XVTR B

No-001 EXT MENU

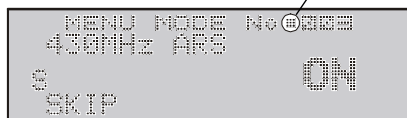
メニュー拡張

設定できる項目：ON/OFF

工場出荷時：OFF

解説：“OFF”の状態では，メニュー番号表示部が “No・XXX” になっている項目を呼び出すことはできません.

“・”のメニューは表示されません

MENU MODE No●003
430MHz ARS
S ON
SKIP

“ON” にすると全てのメニューモードを呼び出すことができるようになります.

No・002 144MHz ARS

ARS 機能の選択（144MHz 帯）

設定できる項目：ON/OFF

工場出荷時：OFF

解説：設定値を変更しても，動作に変化はありません.

No・003 430MHz ARS

ARS 機能の選択（430MHz 帯）

設定できる項目：ON/OFF

工場出荷時：ON

解説：430MHz 帯の ARS 機能の動作を“ON/OFF”することができます.

No・004 AM&FM DIAL

AM/FM モード時のツマミの動作選択

設定できる項目：ENABLE/DISABLE

工場出荷時：DISABLE

解説：AM/FM/PKT モード時の DIAL ツマミの動作を設定します.

ENABLE：AM/FM/PKT モード時でも DIAL ツマミで周波数の設定を行うことができます.

DISABLE：AM/FM/PKT モード時は DIAL ツマミは動作しません.

No-005 AM MIC GAIN

AM モード時のマイクゲインの設定

設定できる項目：0 ～ 100

工場出荷時：50

解説：AMモード時のマイク入力レベル(MIC GAIN)を設定します.　数値が大きくなるほどマイク入力レベルも大きくなります.

No・006 AM STEP

AM モード時の SELECT ツマミのステップ幅

設定できる項目：2.5/5.0/9/10.0/12.5/25.0 kHz

工場出荷時：5.0 kHz

解説：AMモード時の SELECT ツマミのステップ幅(周波数変化量)を設定します．VFO-A/VFO-B および HF 帯 / 50MHz 帯 / 144MHz 帯 / 430MHz 帯に対して，個別に設定することができます(メニューモードを呼び出すときに使用していた VFO およびバンドに対して設定できます).

No-007 APO TIME

APO 時間の設定

設定できる項目：OFF または 1 ～ 6 時間

工場出荷時：OFF

解説：何も操作を行わずに設定した時間が経過すると, 自動的に電源がオフになります.

No・008 ARTS BEEP

ARTS 機能動作時の動作確認音の設定

設定できる項目：OFF/RANGE/ALL

工場出荷時：RANGE

解説：相手局から送られてくる ARTS 信号の確認音を選択します.

OFF：交信圏内 / 圏外に関わらず，確認音は鳴りません.

RANGE：交信圏内になったとき，1 回だけ「ピピッ」と確認音が鳴ります(以後，交信圏外に出ない限り確認音は鳴りません)．また，交信圏外に出たとき，1 回だけ「ププッ」と確認音が鳴ります(以後，再び交信圏内に入らない限り確認音は鳴りません).

ALL：交信圏内にいるときは，ARTS信号を受信するたびに「ピピッ」と確認音が鳴ります．なお，交信圏外に出たとき, 1回だけ「ププッ」と確認音が鳴ります.

No・009 ARTS ID

ARTS ID 機能の設定(ARTS 動作時)

設定できる項目：ON/OFF

工場出荷時：OFF

解説：ARTS(アーツ)運用時に送出するARTS ID機能の動作を選択します.

OFF：ARTS ID の送出は行いません.

ON：ARTS動作時中は，約 10分毎に自動的に ARTS IDを送出します.　送出する ARTS IDの設定はメニューモード“No-010 ARTS IDW”で行います.

No・010 ARTS IDW

ARTS ID の書き込み

設定できる項目：任意の英数字（10 文字まで）

工場出荷時：YAESU

解説：ARTS 運用時，約 10 分毎に送出される ARTS ID の登録(p40)を行います.

No • 011 BEACON TEXT 1

ビーコンテキスト 1～3への書き込み
設定できる項目：英数字，/，スペース
工場出荷時：1 / 2 / 3
解説：設定した間隔で自動的に送出されるビーコンの内容登録(p42)を行います.

No • 012 BEACON TIME

ビーコンテキストを送出する時間の設定
設定できる項目：OFF または 1 ～255(秒)
工場出荷時：OFF
解説：BEACON TEXT を送出する間隔を設定します.

No • 013 BEEP TONE

ビープ音の(音程)設定
設定できる項目：440Hz/880Hz/1760Hz
工場出荷時：880Hz
解説：ビープ音の音程(トーン)を選択します. 数値が大きくなるほど音程が高くなります.

No-014 BEEP VOL

ビープ音の音量調節
設定できる項目：0 ～ 100
工場出荷時：50
解説：キー操作などを行ったときに鳴る "ビープ音" の音量を調節します. 数値が大きくなるほどビープ音量も大きくなります. なお, B を押すと, 設定された音量でビープ音が鳴ります.

No • 015 CAR LSB R

受信 LSB キャリアポイントの調整
設定できる項目：－ 300 ～＋ 300 (Hz)
工場出荷時：0Hz
解説：LSB モード時の受信キャリアポイントを 10Hz ステップでオフセットすることができます. 設定値をプラス方向に設定するとキャリアポイントがフィルターに近づき(低域が強調される), マイナス方向に設定すると離れます(高域が強調されます).

No • 016 CAR LSB T

送信 LSB キャリアポイントの調整
設定できる項目：－ 300 ～＋ 300 (Hz)
工場出荷時：0Hz
解説：LSB モード時の送信キャリアポイントを 10Hz ステップでオフセットすることができます. 設定値をプラス方向に設定するとキャリアポイントがフィルターに近づき(低域が強調される), マイナス方向に設定すると離れます(高域が強調されます).

No • 017 CAR USB R

受信 USB キャリアポイントの調整
設定できる項目：－ 300 ～＋ 300 (Hz)
工場出荷時：0Hz
解説：USB モード時の受信キャリアポイントを 10Hz ステップでオフセットすることができます. 設定値をプラス方向に設定するとキャリアポイントがフィルターから離れて行き(高域が強調される), マイナス方向に設定すると近づきます(低域が強調される).

No • 018 CAR USB T

送信 USB キャリアポイントの調整
設定できる項目：－ 300 ～＋ 300 (Hz)
工場出荷時：0Hz
解説：USB モード時の送信キャリアポイントを 10Hz ステップでオフセットすることができます. 設定値をプラス方向に設定するとキャリアポイントがフィルターから離れて行き(高域が強調される), マイナス方向に設定すると近づきます(低域が強調される).

No • 019 CAT RATE

CAT 運用時のボーレート(通信速度)の選択
設定できる項目：4800/9600/38400 bps
工場出荷時：4800 bps
解説：CAT 運用時のボーレート(通信速度)を選択します.

No • 020 CAT/LIN/TUN

CAT/LINEAR 端子のモード選択
設定できる項目：CAT/LINEAR/TUNER
工場出荷時：CAT
解説：背面にあるCAT/LINEAR端子に接続する機器を設定します.
CAT： CAT コントロールをする場合に選択します.
LINEAR：リニアアンプを接続する時に選択します.
TUNER： FC-30 を接続する時に選択します.

No • 021 CLAR DIAL SEL

クラリファイア・IF シフト機能の動作ツマミの選択
設定できる項目：MAIN, SEL
工場出荷時：SEL
解説：クラリファイア・IFシフトツマミとして動作させるツマミを選択します.
MAIN：DIAL ツマミがクラリファイア・IF シフト調整ツマミとして動作します.
SEL： SELECT ツマミがクラリファイア・IF シフト調整ツマミとして動作します.

メニューモード(5)

No-022 CW AUTO MODE

CW運用モードの設定
設定できる項目：OFF/ON
工場出荷時：OFF
解説：キーイングを行ったときの各モードでの動作設定
OFF：CWモード時のみキーイング操作が有効
ON：LSB, USB, FMモード時もキーイング操作が有効で，FMモード時はF2Aの電波型式で，LSB，USBモード時はCWモードとして送信します．

No・023 CW BFO

CWモード時のBFOの位置設定
設定できる項目：USB/LSB/AUTO
工場出荷時：USB
解説：CWモードで受信時にBFOの位置を切り換えることができます．
USB：BFOの位置がUSB側になります
LSB：BFOの位置がLSB側になります
AUTO：受信周波数が10MHz以下の場合はBFOの位置がLSB側に，受信周波数が10MHz以上の場合はBFOの位置がUSB側になります．

No-024 CW DELAY

CWディレイタイム(送信保持時間)の設定
設定できる項目：FULLまたは30～3000ms
工場出荷時：250ms
解説：キーイング操作が終了後，受信状態に戻るまでの送信保持時間(ディレイタイム)を10msステップで設定することができます．
FULLに設定した場合は，メニューモード"**No-028 CW QSK**"の設定と同じ時間になります．

No・025 CW KEY REV

CWパドルの極性切り換え
設定できる項目：NORMAL/REVERSE
工場出荷時：NORMAL
解説：CWパドルの極性を切り換えます
NORMAL：パドルのDOT側を操作するとDOT信号を出力し，DASH側を操作するとDASH信号を出力します．
REVERSE：パドルのDOT側を操作するとDASH信号を出力し，DASH側を操作するとDOT信号を出力します．

No・026 CW PADDLE

CWパドルの選択
設定できる項目：ELEKEY/MICKEY
工場出荷時：ELEKEY
解説：
ELEKEY：通常のエレクトロニックキーヤーを使用します．
MICKEY：マイクロホンの[UP]/[DWN]スイッチでCW信号が送出できるようになります．[UP]スイッチを押すと"DOT"信号が[DWN]スイッチを押すと"DASH"信号が送出されます．

・"MICKEY"に設定すると，マイクロホンの[UP][DWN]では，周波数の変更やスキャン操作などができなくなります．

No-027 CW PITCH

CWピッチ周波数の設定
設定できる項目：400～800Hz
工場出荷時：700Hz
解説：CW受信時のピッチ周波数およびCW受信時のサイドトーン周波数を100Hzステップで設定することができます．

No・028 CW QSK

キーヤー信号送出ディレイタイムの設定
設定できる項目：10～30ms
工場出荷時：10ms
解説：送信操作を行ってから，実際に電波が送信されるまでの時間を5msステップで設定することができます．

設定を25msまたは30msにした場合は，メニュー"**No-030 CW SPEED**"の設定は下記の値を超えないようにしてください．
25ms ➠ 50wpm(250cpm)以上に設定しないでください
30ms ➠ 42wpm(210cpm)以上に設定しないでください

No-029 CW SIDE TONE

CWサイドトーンの音量設定
設定できる項目：0～100
工場出荷時：50
解説：CWサイドトーンの音量を設定することができます．数値が大きくなるほど音量も大きくなります．

No-030 CW SPEED

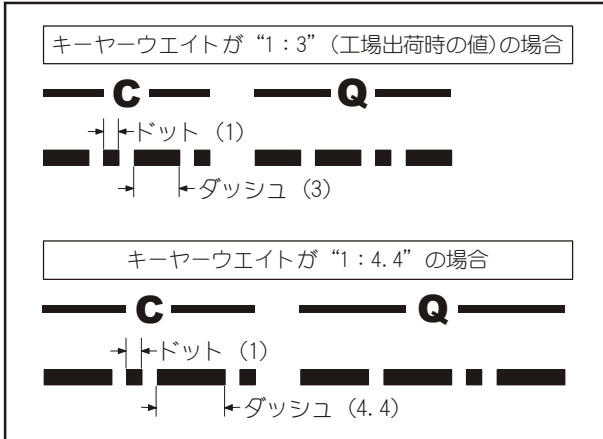
キーイングスピードの設定
設定できる項目：4～60wpm(20～300cpm)
工場出荷時：12wpm(60cpm)
解説：内蔵エレクトリックキーヤーのキーイングスピードを設定します．キーイングスピードの目安を(**wpm**：1分間あたりの単語数)または(**cpm**：1分間あたりの文字数)で設定することができます．
wpmと**cpm**は SELECT ツマミを押すことにより切り換えることができます．

"**No-028 CW QSK**"の設定を25msまたは30msにした場合は，"**No-030 CW SPEED**"の設定は下記の値を超えないようにしてください．
25ms ➠ 50wpm(250cpm)以上に設定しないでください
30ms ➠ 42wpm(210cpm)以上に設定しないでください

No・031 CW TRAINING

CWトレーニング機能の設定
設定できる項目：N/A/AN
工場出荷時：N
解説：ランダムな5文字のモールス符号を送出し，その後，送出したモールス符号をディスプレイに表示します．マルチファンクションの B を押すとモールス符号を発生します．
N：数字だけの符号を送出します
A：英字だけの符号を送出します
AN：英数字混在の符号を送出します

No-032 CW WEIGHT

CW符号のウエイト調整
設定できる項目：1：2.5～1：4.5
工場出荷時：1：3.0
解説：内蔵エレクトリックキーヤーの，短点(ドット)と長点(ダッシュ)の比率(ウエイト)を設定します．

No-033 DCS CODE

DCSコードの設定
設定できる項目：023～754
工場出荷時：T:023, R:023
解説：DCSコードの選択を行います(p39)．VFO-A/VFO-BおよびHF帯/50MHz帯/144MHz帯/430MHz帯に対して，個別に設定することができます(メニューモードを呼び出すときに使用していたVFOおよびバンドに対して設定されます)．
SELECTを押した後DIALツマミをまわすと，T(エンコード)と，R(デコード)の切り換えを行うことができますので，送受信で個別のDCSコードを設定することができます(p39：スプリットトーン)．

No • 034 DCS INV

DCSコードの極性選択
設定できる項目：Tn-Rn/Tn-Riv/Tiv-Rn/Tiv-Riv
工場出荷時：Tn-Rn
解説：常に“Tn-Rn”の状態で使用してください．

No-035 DIALSTEP

DIALツマミのステップ幅設定
設定できる項目：FINE/COARSE
工場出荷時：FINE
解説：DIALツマミのステップ幅(周波数変化量)を設定します．
FINE：　SSB/CW時は10Hz，AM/FM時は100Hz
COARSE：SSB/CW時は20Hz，AM/FM時は200Hz

No-036 DIG DISP

DIGモード(USER-L/U)時の周波数表示オフセットの設定
設定できる項目：±3000Hz
工場出荷時：0Hz
解説：DIGモード(USER-L/U)運用時の周波数表示オフセットを10Hzステップで設定することができます．DIGモード(USER-L/USER-U)運用時の表示周波数が，LSB/USBモード時の表示周波数に対して，設定した値だけシフトします．

No • 037 DIG GAIN

DIGモード時のデータ入力レベル(MIC GAIN)の設定
設定できる項目：0～100
工場出荷時：50
解説：DIGモード運用時のデータ入力レベルを設定します．数値が大きくなるほど入力レベルも大きくなります．

No • 038 DIG MODE

DIGモード時の運用モードの選択
設定できる項目：RTTY-L/RTTY-U/PSK-31L/PSK-31U USER-L/USER-U
工場出荷時：RTTY-L
解説：DIGモード運用時のサイドバンドの位置を選択します．設定したモード(LSBまたはUSB)で送受信を行います．

No • 039 DIG SHIFT

DIGモード(USER-L/U)時のキャリアポイントの調整
設定できる項目：±3000Hz
工場出荷時：0Hz
解説：DIGモード(USER-L/U)運用時のキャリアポイントの調整を10Hzステップで設定することができます．DIGモード(USER-L/USER-U)運用時のキャリアポイントが，LSB/USBモード時のキャリアポイントに対して，設定した値だけシフトします．

No • 040 DIG VOX

DIGモード時のVOXゲインの設定
設定できる項目：0～100
工場出荷時：0
解説：DIGモード(USER-L/U)運用時の，VOX回路の動作感度を設定します．“0”がVOX回路オフで“100”が感度最大です．

No-041 DISP COLOR

ディスプレイの色設定
設定できる項目：1～32
工場出荷時：FIX：26
解説：ディスプレイの色を32色の中から選択することができ，また，運用状況に応じて，色が変わるようにすることもできます(p41)．

No-042 DISP CONTRAST

ディスプレイのコントラスト調整

設定できる項目：1 ～ 13

工場出荷時：5

解説：ディスプレイのコントラストを調整します．見やすい値に設定します．

No-043 DISP INTENSITY

ディスプレイの明るさ設定

設定できる項目：1 ～ 3

工場出荷時：3

解説：ディスプレイの明るさを設定します．
数値が大きくなるほど明るくなります．

No•044 DISP MODE

バックライトの点灯条件設定

設定できる項目：OFF/AUTO 1/AUTO 2/ON

工場出荷時：OFF

解説：ディスプレイのバックライトや，スイッチ類のライトが点灯する条件を変更することができます．

OFF：　バックライトは点灯しません．

AUTO1：ツマミやスイッチを操作したときにのみバックライトが点灯し，約３秒後に自動的に消灯します．

AUTO2：常時バックライトが点灯します．

ON：　常時バックライトが点灯します．

No-045 DSP BPF WIDTH

DSP BPF 帯域幅の設定

設定できる項目：60/120/240

工場出荷時：240

解説：CW モード運用時の，BPF の帯域幅を設定します．
数値が小さくなるほど，帯域幅が狭くなり，混信の影響を受けにくくなります．

No-046 DSP HPF CUTOFF

DSP HPF カットオフ周波数の設定

設定できる項目：100 ～ 1000Hz

工場出荷時：100Hz

解説：CW以外のモード（電波型式）で受信時の，DSP HPFのカットオフ周波数を選択します．

No-047 DSP LPF CUTOFF

DSP LPF カットオフ周波数の設定

設定できる項目：1000 ～ 6000Hz

工場出荷時：6000Hz

解説：CW以外のモード（電波型式）で受信時の，DSP LPFのカットオフ周波数を選択します．

No-048 DSP MIC EQ

DSP マイクイコライザーの設定

設定できる項目：OFF/LPF/HPF/BOTH

工場出荷時：OFF

解説：DSP マイクイコライジングを設定します．

OFF：　イコライザー機能はオフになります

LPF：　低域が強調されます（ハイカット）

HPF：　高域が強調されます（ローカット）

BOTH：中域が強調されます（ハイカット＆ローカット）

No-049 DSP NR LEVEL

DSP NR レベルの設定

設定できる項目：1 ～ 16

工場出荷時：8

解説：DSP ノイズリダクション回路の動作レベルを設定します．数値が大きくなるほど，激しいノイズに効果を発揮します．

No•050 EMERGENCY

非常連絡設定周波数専用メモリーチャンネルの“ON/OFF”

設定できる項目：ON/OFF

工場出荷時：OFF

解説：非常通信設定周波数専用メモリーチャンネルを“ON/OFF”します．“ON”にすると非常通信設定周波数（4630kHz）専用メモリーチャンネル“M-EMG”がメモリーチャンネルの一番最後に追加されます．

No•051 FM MIC GAIN

FM モード時の MIC GAIN の設定

設定できる項目：0 ～ 100

工場出荷時：50

解説：FMモード時のマイク入力レベル（MIC GAIN）を設定します．数値が大きくなるほどマイク入力レベルも大きくなります．

No•052 FM STEP

FM モード時の SELECT ツマミのステップ幅設定

設定できる項目：5/6.25/10/12.5/15/20/25/50（kHz）

工場出荷時：5kHz（HF/50MHz 帯），20kHz（144/430MHz 帯）

解説：FM モード時の SELECT ツマミのステップ幅（周波数変化量）を設定します．VFO-A/VFO-B/ および HF 帯 / 50MHz 帯 /144MHz 帯 /430MHz 帯に対して，個別に設定することができます（メニューモードを呼び出すときに使用していた VFO およびバンドに対して設定されます）．なお，WFM モード時のステップ幅は“50kHz”以外に設定することはできません．

No•053 HOME→VFO

HOME>VFO 転送機能の“ON/OFF”操作

設定できる項目：ON/OFF

工場出荷時：ON

解説：DIAL または SELECT ツマミが有効になっている時，HOME チャンネルを呼び出し中に，DIAL または SELECT ツマミを操作すると，HOME チャンネルの内容が HOME チャンネルを呼び出す前に使用していた VFO に転送され，以後 VFO モードとして動作します．
“OFF”に設定すると，これらの機能が動作しなくなります．
なお，セミデュープレックスメモリーの状態は転送されず，送受信周波数が同じになります．

No • 054 LOCK MODE

LOCKスイッチのロック範囲選択

設定できる項目：DIAL/FREQ/PANEL/ALL

工場出荷時：DIAL

解説： LOCKスイッチでロックすることができる範囲を設定します.

DIAL： DIALツマミだけがロックします.

FREQ： 周波数変更に関係するツマミとスイッチ類がロックします.

PANEL：電源およびLOCKスイッチ，SQL/RFおよびAFツマミ以外のスイッチとツマミ類をロックします.

ALL： PANELの設定に加え，マイクのキー(一部のキーを除く)入力もロックします.

No • 055 MEM GROUP

メモリーグループの設定

設定できる項目：ON/OFF

工場出荷時：OFF

解説：この設定を"ON"にすると，メモリーチャンネルを11のグループに分けることができます(p30).

No • 056 MEM TAG

メモリーチャンネルへの名前の登録

設定できる項目：任意の英数字・記号

工場出荷時：**CH-XXX**(通常のメモリーチャンネル)，**HOME**(ホームチャンネル)，**EMG**(非常連絡設定周波数専用メモリーチャンネル)

解説：メモリーチャンネルに最大8文字の名前を付けることができます(p30).

No • 057 M/V/SEL DIAL MODE

SELECTツマミを押したときの動作選択

設定できる項目:CW SIDE TONE, CW SPEED, MHz/MEM GRP, MIC GAIN, NB LEVEL, RF POWER, STEP

工場出荷時：MHz/MEM GRP

解説： SELECTツマミを0.5秒以内で押した後(ディスプレイに"⊫"が点灯)のSELECTツマミの動作を設定します.

CW SIDE TONE：キーイング操作時に発するサイドトーンの音量を設定します.

CW SPEED： 内蔵エレクトロニックキーヤーのキーイングスピードを設定します.

MHz/MEM GRP：VFOモードの時は1MHzステップで周波数を変更することができます.
メモリーモードの時は"No-054 MEM GROUP"が"OFF"の時は メモリーチャンネルを1チャンネル単位で呼び出し"ON"の時はメモリーバンクを1グループ単位で呼び出します.

MIC GAIN： マイクロホンの感度を設定します.

NB LEVEL： ノイズブランカーの動作レベルを設定します.

RF POWER： 送信出力を設定します.

STEP： 周波数変化量を設定します.

No • 058 MIC SCAN

マイクロホン・スキャン機能の"ON/OFF"

設定できる項目：ON/OFF

工場出荷時：OFF

解説：マイクロホンの[UP]/[DWN]スイッチの動作を選択します.

OFF：[UP]/[DWN]スイッチを押している間だけ周波数またはメモリーチャンネルをスキャンします. 離すとスキャンは停止します.

ON： [UP]/[DWN]スイッチを0.5秒以上押し続けると，スイッチを離してもスキャンを続けます.

No • 059 MIC SEL

MIC端子に接続する機器の設定

設定できる項目：NOR/RMT/CAT

工場出荷時：NOR

解説：MIC端子の動作を選択します.

NOR：通常のマイクロホンを使用するときに選択します.

RMT：オプションのリモートコントロールマイクロホン"**MH-59A8J**"を使用するときに選択します.

CAT： アンテナチューナー接続時に**CAT**運用を行うときに選択します.

No • 060 MTR ARX SEL

受信時にアナログメーター端子に出力させる内容の設定

設定できる項目：SIG, CTR, VLT, N/A, FS, OFF

工場出荷時：SIG

解説：

SIG： Sメーターの信号を出力します.

CTR： WFMを除くFMモードの時のみ有効で，相手局との周波数が合っているかを表示します.

VLT： 電源電圧を出力します.

N/A： 通常は選択しないでください.

FS： メーターのフルスケール調整に使用します.

OFF： アナログメーター端子への信号出力がオフになります.

No • 061 MTR ATX SEL

送信時にアナログメーター端子に出力させる内容の設定

設定できる項目：PWR, ALC, MOD, SWR, VLT, N/A, OFF

工場出荷時：PWR

解説：

PWR：POメーターの信号を出力します.

ALC： ALCメーターの信号を出力します.

MOD：変調メーターの信号を出力します.

SWR：SWRメーターの信号を出力します.

VLT： 電源電圧を出力します.

N/A： 通常は選択しないでください.

OFF： アナログメーター端子への信号出力がオフになります.

No-062 MTR PEAK HOLD

メーターのピークホールド設定

設定できる項目：ON/OFF

工場出荷時：ON

解説：Sメーターの最大値を読みやすくするため，最大値を0.5秒間保持することができます.

No-063 NB LEVEL

NB(ノイズブランカー)レベルの設定

設定できる項目：0 ～ 100

工場出荷時：50

解説：ノイズブランカーの動作レベルを設定することができます．数値が大きくなるほど，激しいノイズに効果を発揮します．

No・064 OP FILTER 1

現在は，設定を変えても何の動作も行いません．

No・065 PG A

マルチファンクション A の動作変更

設定できる項目：USER/ATC/TCALL/Q.SPL/MONI/ マルチファンクションメニュー / メニューモード（**"No-065 PG A"** **"No-066 PG B"** **"No-067 PG C"** **"No-068 PG ACC"** **"No-069 PG P1"** **"No-070 PG P2"** を除く）

工場出荷時：MONI

解説：マルチファンクション機能"MFq"で使用する A の動作を変更することができます．

MONI： 押している間スケルチを OFF にします．

Q.SPL： マルチファンクションメニュー"A=B"の動作を行い，VFO-A をディスプレイに表示し，VFO-B の周波数は VFO-A より 5kHz 高い周波数に設定され，VFO-A で受信 VFO-B で送信を行います．

T.CALL： 通常は選択しないでください．

ATC： 通常は選択しないでください．

USER： 通常は選択しないでください（将来，機能が拡張された際に使用するキーです）．

・メニューモードを登録した時の表示は，メニュー番号が表示されます．

No・066 PG B

マルチファンクション B の動作変更

設定できる項目：USER/ATC/TCALL/Q.SPL/MONI/ マルチファンクションメニュー / メニューモード（**"No-065 PG A"** **"No-066 PG B"** **"No-067 PG C"** **"No-068 PG ACC"** **"No-069 PG P1"** **"No-070 PG P2"** を除く）

工場出荷時：Q.SPL

解説：メニューモード **"No-065 PG A"** と同じ機能です．マルチファンクション機能 **"MFq"** で使用する B の動作を変更することができます．

No・067 PG C

マルチファンクション C の動作変更

設定できる項目：USER/ATC/TCALL/Q.SPL/MONI/ マルチファンクションメニュー / メニューモード（**"No-065 PG A"** **"No-066 PG B"** **"No-067 PG C"** **"No-068 PG ACC"** **"No-069 PG P1"** **"No-070 PG P2"** を除く）

工場出荷時：ATC

解説：メニューモード **"No-065 PG A"** と同じ機能です．マルチファンクション機能 **"MFq"** で使用する C の動作を変更することができます．

No・068 PG ACC

マイクロホン"MH-59A8J"の **"ACC"** キーの動作変更

設定できる項目：USER/ATC/TCALL/Q.SPL/MONI/ マルチファンクションメニュー / メニューモード（**"No-065 PG A"** **"No-066 PG B"** **"No-067 PG C"** **"No-068 PG ACC"** **"No-069 PG P1"** **"No-070 PG P2"** を除く）

工場出荷時：MONI

解説：メニューモード **"No-063 PG A"** と同じ機能です．オプションのリモートコントロールマイクロホン **"MH-59A8J"** の **"ACC"** キーの動作を変更することができます．

No・069 PG P1

マイクロホン"MH-59A8J"の **"P1"** キーの動作変更

設定できる項目：USER/ATC/TCALL/Q.SPL/MONI/ マルチファンクションメニュー / メニューモード（**"No-065 PG A"** **"No-066 PG B"** **"No-067 PG C"** **"No-068 PG ACC"** **"No-069 PG P1"** **"No-070 PG P2"** を除く）

工場出荷時：Q.SPL

解説：メニューモード **"No-063 PG A"** と同じ機能です．オプションのリモートコントロールマイクロホン **"MH-59A8J"** の **"P1"** キーの動作を変更することができます．

No・070 PG P2

マイクロホン"MH-59A8J"の **"P2"** キーの動作変更

設定できる項目：USER/ATC/TCALL/Q.SPL/MONI/ マルチファンクションメニュー / メニューモード（**"No-065 PG A"** **"No-066 PG B"** **"No-067 PG C"** **"No-068 PG ACC"** **"No-069 PG P1"** **"No-070 PG P2"** を除く）

工場出荷時：TCAL

解説：メニューモード **"No-063 PG A"** と同じ機能です．オプションのリモートコントロールマイクロホン **"MH-59A8J"** の **"P2"** キーの動作を変更することができます．

No・071 PKT 1200

1200bps パケット運用時のデータ入力レベルの設定

設定できる項目：0 ～ 100

工場出荷時：50

解説：1200bps パケット運用時の，データ入力レベルを設定します．数値が大きくなるほど入力レベルも大きくなります．

No・072 PKT 9600

9600bps パケット運用時のデータ入力レベルの設定

設定できる項目：0 ～ 100

工場出荷時：50

解説：9600bps パケット運用時の，データ入力レベルを設定します．数値が大きくなるほど入力レベルも大きくなります．

No•073 PKT RATE

パケット運用時のボーレート（通信速度）の設定

設定できる項目：1200/9600bps

工場出荷時：1200bps

解説：パケット運用時のボーレート（通信速度）を選択します.

No-074 PROC LEVEL

スピーチプロセッサーのレベル設定

設定できる項目：0 ～ 100

工場出荷時：50

解説：SSB/AMモードで運用時の，スピーチプロセッサーの動作レベルを設定します.

No-075 RF POWER SET

送信出力の設定

設定できる項目：仕様と周波数帯により異なります

工場出荷時：仕様と周波数帯により異なります

解説：送信出力を設定します．設定できる値は，**FT-857** の仕様および運用周波数帯により異なります（下表参照）.

	HF 帯	50MHz 帯	144MHz 帯	430MHz 帯
FT-857	5 ～100	5 ～100	5 ～50	2 ～20
FT-857M	5 ～ 50	5 ～ 50	5 ～50	2 ～20
FT-857S	5 ～ 10	5 ～ 20	5 ～20	2 ～20

・トランスバーターモードになった時は“**No-075 RF POWER SET**”の設定に関わらず，送信出力は次のようになります.

HF 帯～ 144MHz ➠ 5W
430MHz 帯 ➠ 2W

No•076 RPT SHIFT

レピーターシフトの設定

設定できる項目：0.00 ～ 99.99MHz

工場出荷時：0.1MHz（HF 帯），1.0MHz（50MHz 帯），0MHz（144MHz 帯），5MHz（430MHz 帯）

解説：VFO-A/VFO-B および HF 帯 /50MHz 帯 /144MHz 帯 /430MHz帯に対して，個別に設定することができます（メニューモードを呼び出すときに使用していたVFOおよびバンドに対して設定されます）.

・SELECT ツマミを押してからまわすと，1MHz ステップで設定することができます.

No•077 SCAN MODE

スキャンストップモードの変更

設定できる項目：TIME/BUSY/STOP

工場出荷時：TIME

解説：信号を受信して一時停止したスキャンが，再スタートする条件を選択します.

TIME：メニューモード“**No-076 SCAN RESUME**”で設定した時間だけ信号を受信し，その後スキャンが再スタートします.

BUSY：信号が無くなるまで受信を続け，信号が無くなるとスキャンが再スタートします.

STOP：スキャンは再スタートせずに，スキャン動作を停止します.

No•078 SCAN RESUME

スキャンポーズタイムの選択

設定できる項目：1 ～ 10（秒）

工場出荷時：5（秒）

解説：一時停止しているスキャンが，再スタートするまでの時間（ポーズタイム）を選択します.

No•079 SPLIT TONE

トーンスプリット機能の“ON/OFF”操作

設定できる項目：ON/OFF

工場出荷時：OFF

解説：“ON”にすると，送受信で異なるトーン周波数および DCS コードを設定することができます.

送受信で異なるトーン周波数を設定するとき ➠ p38 参照
送受信で異なる DCS コードを設定するとき ➠ p39 参照

No-080 SQL/RF GAIN

SQL/RF ツマミの動作選択

設定できる項目：SQL/RF-GAIN

工場出荷時：SQL

解説：SQL/RF ツマミの動作を選択します.

SQL：スケルチ感度の調整用ツマミとして動作します.

RF-GAIN：RF GAIN の調整用ツマミとして動作します.

No-081 SSB MIC GAIN

SSB モード時の MIC GAIN の設定

設定できる項目：0 ～ 100

工場出荷時：50

解説：SSB モード時のマイク入力レベル（MIC GAIN）を設定します. 数値が大きくなるほどマイク入力レベルも大きくなります.

No•082 SSB STEP

SSB モード時の SELECT ツマミのステップ幅設定

設定できる項目：1kHz/2.5kHz/5kHz

工場出荷時：2.5kHz

解説：SSB/CWモード時の SELECT ツマミのステップ幅（周波数変化量）を設定します．VFO-A/VFO-B および HF 帯 /50MHz 帯 /144MHz 帯 /430MHz 帯に対して，個別に設定することができます（メニューモードを呼び出すときに使用していた VFO およびバンドに対して設定されます）.

No-083 TONE FREQ

トーン周波数の選択

設定できる項目：67.0 ～ 254.1Hz

工場出荷時：：T:88.5, R:88.5

解説：トーン周波数の選択を行います（p38）．VFO-A/VFO-B および HF 帯 /50MHz 帯 /144MHz 帯 /430MHz 帯に対して，個別に設定することができます（メニューモードを呼び出すときに使用していた VFO およびバンドに対して設定されます）.

SELECT を押した後 DIAL ツマミをまわすと，T（エンコード）と，R（デコード）の切り換えを行うことができますので，送受信で個別のトーン周波数を設定することができます（p38：スプリットトーン）.

No • 084 TOT TIME

TOT(タイムアウトタイマー)時間の設定

設定できる項目:1 ~ 20(分)

工場出荷時:OFF

解説:設定した時間“連続送信”を行うと,強制的に受信状態に戻ります(p18).

No • 085 TUNER/ATAS

オートアンテナ / アンテナチューナーの設定

設定できる項目:OFF/ATAS(HF)/ATAS(HF&50)/ATAS(ALL)/TUNER

工場出荷時:OFF

解説:オートアンテナまたはアンテナチューナーの使用方法を設定します.

OFF: FC-30,ATAS-100/-120 共に使用しない場合
ATAS(HF): HF 帯で ATAS-100/-120 を使用する場合
ATAS(HF&50): HF 帯と 50MHz 帯で ATAS-100/-120 を使用する場合
ATAS(ALL): 全ての周波数帯で ATAS-100/-120 を使用する場合
TUNER: FC-30 を使用する場合

No • 086 TX IF FILTER

送信時の IF フィルター選択

設定できる項目:CFIL/FIL1/FIL2

工場出荷時:CFIL

解説:送信時に使用する IF フィルターを選択します.SSB/CW/DIG モードごとに設定することができます.

CFIL: セラミックフィルターを使用します
FIL1: FIL-1 の位置に装着されたフィルターを使用します
FIL2: FIL-2 の位置に装着されたフィルターを使用します

No • 087 VOX DELAY

VOX ディレイタイムの設定

設定できる項目:100 ~ 3000(ms)

工場出荷時:500(ms)

解説:VOX 運用時に,送信状態から受信状態に戻るまでの復帰時間(ディレイタイム)を設定します.

No-088 VOX GAIN

VOX ゲインの設定

設定できる項目:1 ~ 100

工場出荷時:50

解説:VOX 回路の動作感度を設定します.“1”が感度最小で“100”が感度最大です.

No • 089 XVTR A FREQ

トランスバーター(X VTR A)表示の設定

設定できる項目:0 ~ 9999,999(kHz)

工場出荷時:現在設定してある VFO の周波数

解説:トランスバーターモードとなったとき(メニューモード“**No-091 XVTR SEL**”の設定を“**XVTR A**”にした時)表示する周波数を設定します.

1. SELECT ツマミを押します.
2. SELECT ツマミをまわして,カーソルを移動させます.
3. DIAL ツマミで数値を設定します.
4. 操作 2. と 3. を繰り返し,希望の周波数に設定します.
5. SELECT ツマミを押すと設定が終了し,メニューモードに戻ります.

No • 090 XVTR B FREQ

トランスバーター(X VTR B)表示の設定

設定できる項目:0 ~ 9999,999(kHz)

工場出荷時:現在設定してある VFO の周波数

解説:トランスバーターモードとなったとき(メニューモード“**No-089 TRANSVERTER**”の設定を“**XVTR B**”にした時)表示する周波数を設定します.

・設定方法はメニューモード“**No-089 XVTR A FREQ(Hz)**”と同じです.

No • 091 XVTR SEL

トランスバーター運用設定

設定できる項目:OFF/XVTR A/XVTR B

工場出荷時:OFF

解説:トランスバーターを使用する時の設定.

XVTR A: トランスバーターモードになり“**No-089 XVTR A FREQ**”で設定した周波数表示になります.
XVTR B: トランスバーターモードになり“**No-090 XVTR B FREQ**”で設定した周波数表示になります.
OFF: トランスバーターモードはオフになります.

・トランスバーターモードになった時は“**No-075 RF POWER SET**”の設定に関わらず,送信出力は次のようになります.

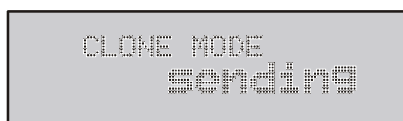
HF 帯~ 144MHz ➠ 5W
430MHz 帯 ➠ 2W

メモリーされているデータや各種の設定状態などを，もう1台の **FT-857D** にコピーすることができます．

1．2台の **FT-857D** の電源をオフにし，下図に示す接続ケーブルで CAT/LINEAR 端子同士を接続します．
2．2台の **FT-857D** を [MODE(◀)] / [MODE(▶)] を押しながら電源をオンにします．
ディスプレイに"CLONE MODE"が点灯して，クローンモードになります．

3．受け側の **FT-857D** の [A] を押し，続けて送り側の [C] を押します．

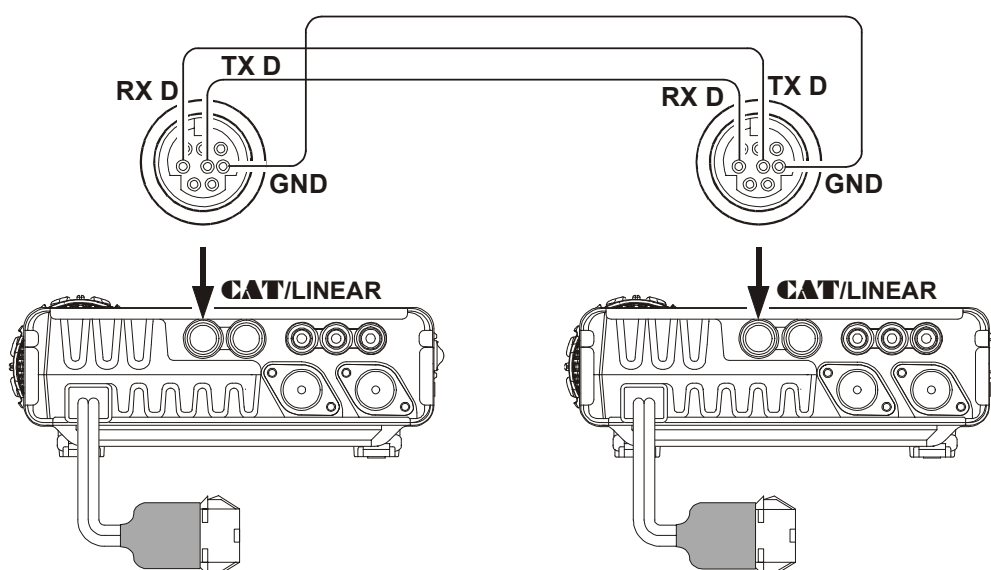
CLONE MODE
sending

送り側

CLONE MODE
receiving

受け側

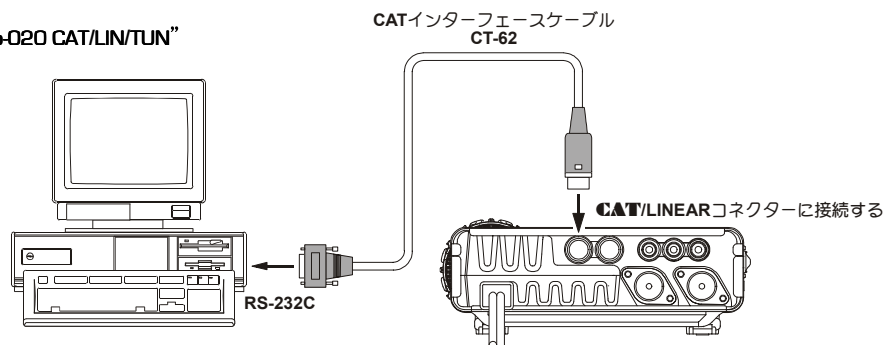
データのコピーが開始します．コピーが終了すると，再び"CLONE MODE"表示に戻ります．
4．2台の **FT-857D** の電源をオフにし，接続ケーブルを外します．

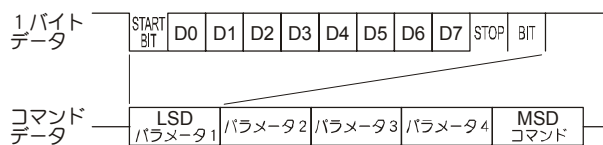
・接続ケーブルは下図を参考に，市販のミニ DIN プラグ（8ピン）を使用して結線してください．
・コピー中に受け側の **FT-857D** に"Error"の表示が点灯したときには，接続ケーブルの配線を確認し，もう一度操作をやり直してください．

CLONE MODE
Error

CAT 運用

本機とお手持ちのパーソナル・コンピューターを接続すると，外部より各種のコントロール（CAT 運用）を行うことができます．

準 備

・右図を参考に，**FT-857D** とパーソナル・コンピューターを接続します．
・メニューモード“No-020 CAT/LIN/TUN”を“CAT”に設定します．
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-020 CAT/LIN/TUN”を呼び出すことはできません（p46 参照）．

通信データの構成

通信データは次ページの“コマンド一覧表”に示すように，１組の通信データを５バイトで構成し，下図に示すタイミングでLSDよりMSDまで順に入力してください．

通 信 速 度：4800/9600/38400 ボー
（メニューモードより切り換え可能）
デ ー タ 長：8 ビット（パリティ無し）
スタートビット：1
ストップビット：2

CAT 運用の一例

外部コンピューターより制御する例として，電波型式を設定する場合と，周波数を設定する場合を記します．

【例 1】電波型式を“FM”にする場合

DATA 1	DATA 2	DATA 3	DATA 4	DATA 5
08	00	00	00	07
パラメーター	ダミーデータ			コマンド

【例 2】439.70MHz の周波数を設定する場合

DATA 1	DATA 2	DATA 3	DATA 4	DATA 5
43	97	00	00	01
パラメーター				コマンド

CAT 運用時の注意事項

一般的にパーソナル・コンピューターは雑音を発生する可能性があります．そのため，本機とパーソナル・コンピューターを接続すると，この雑音により受信が妨害されることがあります．
このような場合には，ホトカプラやノイズカプラ等を通して接続してください．
また，アンテナに直接ノイズが混入する場合には，本機とパーソナル・コンピューターをできるだけ離してお使いください．

コマンド一覧表

コマンド内容					コマンド	コメント
LOCK ON/OFF	※	※	※	※	CMD	CMD = 00：LOCK ON CMD = 80：LOCK OFF
PTT ON/OFF	※	※	※	※	CMD	CMD = 08：PTT ON CMD = 88：PTT OFF
周波数設定	P1	P2	P3	P4	01	P1 ~ P4：周波数データ（注 1）
電波型式の設定	P1	※	※	※	07	P1 = 00：LSB,　P1 = 01：USB,　P1 = 02：CW, P1 = 03：CWR,　P1 = 04：AM,　P1 = 08：FM, P1 = 0A：DIG,　P1 = 0C：PKT,　P1 = 88：FMN,
CLAR ON/OFF	※	※	※	※	CMD	CMD = 05：CLAR ON CMD = 85：CLAR OFF
CLAR 周波数の設定	P1	※	P3	P4	F5	P1 = 00：“+”OFFSET,　P1 ≠ 00：“−”OFFSET P3 ~ P4：CLAR 周波数データ（注 2）
VFO A/B の切り換え	※	※	※	※	81	トグル切り換え
SPLIT ON/OFF	※	※	※	※	CMD	CMD = 02：SPLIT ON CMD = 82：SPLIT OFF
レピーターシフトの設定	P1	※	※	※	09	P1 = 09：“−”SHIFT,　P1 = 49：“+”SHIFT P1 = 89：SIMPLEX
シフト周波数の設定	P1	P2	P3	P4	F9	P1 ~ P4：オフセット周波数データ（注 3）
トーンスケルチ・DCS の設定	P1	※	※	※	0A	P1= 0A：DCS ON,　P1= 0B：DCS DECODER ON, P1= 0C：DCS ENCODER ON,　P1= 2A：CTCSS ON, P1= 3A：CTCSS DECODER ON, P1= 4A：CTCSS ENCODER ON,　P1= 8A：OFF,
トーン周波数の設定	P1	P2	P3	P4	0B	P1 ~ P2：送信用トーン周波数データ（注 4） P3 ~ P4：受信用トーン周波数データ（注 4）
DCS コードの設定	P1	P2	P3	P4	0C	P1 ~ P2：送信用 DCS コード（注 5） P3 ~ P4：受信用 DCS コード（注 5）
受信ステータスの呼び出し	※	※	※	※	E7	（注 6）
送信ステータスの呼び出し	※	※	※	※	F7	（注 7）
周波数・電波型式の呼び出し	※	※	※	※	03	（注 8）

（注 1）周波数設定
周波数を BCD で入力します
【例】21.17500MHz の場合

P1	P2	P3	P4
↓	↓	↓	↓
02	11	75	00

（注 2）CLAR 周波数の設定
CLAR 周波数を BCD で入力します
【例】12.34kHz の場合

P1	P2
↓	↓
12	34

（注 3）シフト周波数の設定
シフト周波数を BCD で入力します
【例】5.00MHz の場合

P1	P2	P3	P4
↓	↓	↓	↓
05	00	00	00

（注 4）トーン周波数の設定
トーン周波数を BCD で入力します
【例】送信 88.5Hz，受信 100.0Hz の場合

P1	P2	P3	P4
↓	↓	↓	↓
08	85	10	00

（注 5）DCS コードの設定
DCS コードを BCD で入力します
【例】送信 023，受信 371 の場合

P1	P2	P3	P4
↓	↓	↓	↓
00	23	03	71

（注 6）受信ステータスの呼び出し

（注 7）送信ステータスの呼び出し

（注 8）周波数・電波型式の呼び出し

DATA 1	DATA 2	DATA 3	DATA 4	DATA 5
周波数 100/10MHz桁	周波数 1MHz/100kHz桁	周波数 10/1kHz桁	周波数 100/10Hz桁	電波型式
43	97	00	00 = 439.700MHz	

電波型式　00=LSB,　01=USB　02=CW,　03=CWR　04=AM,　06=WFM,　08=FM　0A=DIG,　0C=PKT

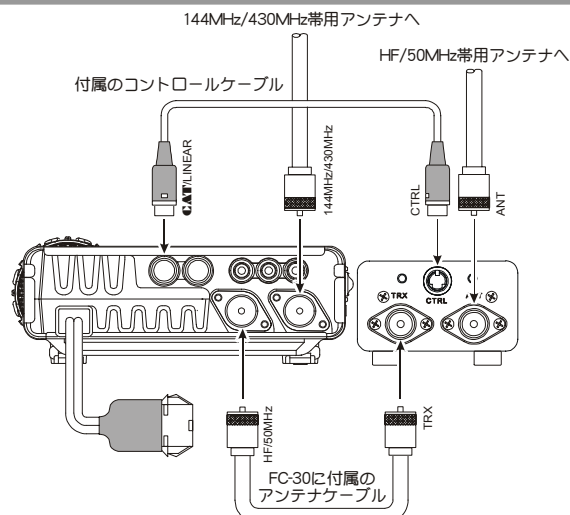
FC-30を使用する

FC-30の接続方法

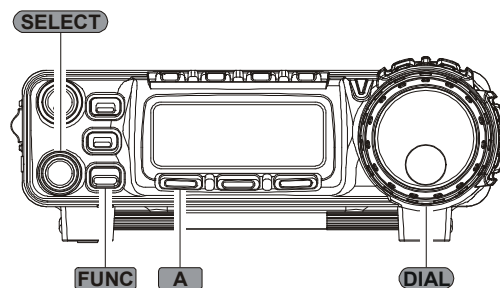
右図を参考に“FC-30”を接続します.

各ケーブルの取り接続は，**FT-857D**の電源をオフにしてから行ってください.

濡れた手でコントロールケーブルやアンテナケーブルのコネクターを抜き差ししないでください. また，送信中にコネクターを抜き差ししないでください. 　感電やケガ等の原因になります.

通風口(特に前側面)には通風の妨げとなる物を置いたり塞いだりしないでください.

チューニングを行う(144MHz帯と430MHz帯では使用することができません)

1．FUNCを長押しします.
2．SELECTツマミをまわして“No-020 CAT/LIN/TUN”を呼び出します.
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-020 CAT/LIN/TUN”を呼び出すことはできません(p46参照).
3．DIALツマミをまわして“TUNER”にあわせます.
4．SELECTツマミをまわして“No-085 TUNER/ATAS”を呼び出します.
“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-085 TUNER/ATAS”を呼び出すことはできません(p46参照).
5．DIALツマミをまわして“TUNER”にあわせます.
6．FUNCを長押しします.
7．FUNCを押します.
8．SELECTツマミをまわして“MFk(TUNE DOWN UP)”を呼び出します.
9．A(TUNE)を押します.
ディスプレイに“TUNR”が点灯します.
FC-30を使用できない周波数では，“TUNR”の表示が“tunr”に変わります.

10. A(TUNE)を長押しすると，自動的にチューニングを開始します.
“WAIT”の表示が点灯します.
11. チューニングが終了すると“WAIT”の表示が“TUNR”に変わります.

- 途中でチューニングを中止するにはA(TUNE)を長押しします.
- チューニング中は電波が発射されますので，すでに行われている交信に妨害を与えないようにご注意ください.
- チューニング中に発射される電波は，現在設定してある電波型式に関わらず，CWモードになります(ただし，ディスプレイの電波形式表示は変わりません).
- チューニング中にリレーの動作音が聞こえますが，これはアンテナチューナーが動作する音で，故障ではありません.
- アンテナチューナーが動作しない(“TUNE”または“HSWR”が点灯)ときは，『アンテナ系統の異常』が考えられます. 接続ケーブルの確認やアンテナ系統の点検を行ってください.
- アンテナチューナーは送信部から見た“SWR値”を下げることはできますが“アンテナそのものの共振周波数”を変えることはできません. 従って，アンテナ自体の調整を十分に行い，できるだけSWRを下げてからアンテナチューナーをご使用ください.
- **FC-30**で整合できる範囲は，HF帯と50MHz帯ではSWR = 3以下(インピーダンスにして16.5Ω～150Ω)で，144MHz帯と430MHz帯では使用することはできません.
- 50Ωの同軸ケーブルで給電できるタイプのアンテナ以外は接続することはできません.

アンテナチューナーの動作について

A(TUNE)を押すと，ディスプレイに“TUNR”が点灯して，次のような動作を行います.

- **FC-30**に搭載してあるコンピューターが，今までに記憶したチューニング状態の中から，現在設定してある運用周波数に最も近い周波数のチューニング状態を呼び出して再現します.
- 今までにチューニングしたことのない周波数では，工場出荷時にあらかじめバンドごとに設定された“チューニング状態”を呼び出します.
- **FC-30**には100個のメモリーチャンネルがあります.
- 運用周波数の変化に対するチューニング状態の更新は，約10kHzごとに行われます.
- チューニング後のSWRが“1.5”以下のとき，アンテナチューナー内のメモリーチャンネルに，このときのチューニング状態が記憶されます.
- チューニングの結果，SWRが“3”以下にならないときは，ディスプレイに“HSWR”が点灯します.

ATAS-100/-120 の取付方法

右図を参考に“**ATAS-100**”または“**ATAS-120**”を接続します.

各ケーブルの接続は，**FT-857D** の電源をオフにしてから行ってください.

濡れた手でアンテナケーブルのコネクターを抜き差ししないでください．また，送信中にコネクターを抜き差ししないでください．感電やケガ等の原因になります.

チューニングを行う前の設定

ATAS-100/-120 を使用する周波数帯を設定します.

1．FUNC を長押しします.
2．SELECT ツマミをまわして“**No-085 TUNER/ATAS**”を呼び出します.
   “No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-085 TUNER/ATAS”を呼び出すことはできません(p46 参照).
3．ATAS-100/-120 を使用する動作状態を選択します.

ATAS(HF)：	HF 帯で ATAS-100/-120 を使用するとき
ATAS(HF&50)：	HF 帯と 50MHz 帯で ATAS-100/-120 を使用するとき
ATAS(ALL)：	全ての周波数帯で ATAS-100/-120 を使用するとき

4．FUNC を長押しすると，設定は終了です.

オートチューニング

ATAS-100/-120 のチューニングを自動で行います.

1．FUNC を押します.
2．SELECT ツマミをまわして“**MFk(TUNE DOWN UP)**”を呼び出します.
3．A (TUNE)を押します.
   ディスプレイに“**ATAS**”が点灯します.
   ATAS-100/-120 を使用できない周波数では，“**ATAS**”の表示が“**atas**”に変わります.

- 初めてチューニングを行う際は，ATAS-100/-120 の初期化を行うため，約 1 分間“**INIT**”が表示され，その後“**ATAS**”の表示に変わります．なお，“**INIT**”が表示されている間は，FT-857 の操作は行わないでください.

4．A (TUNE)を長押しすると，自動的にチューニングを開始します.
   “**WAIT**”の表示が点灯します.
5．チューニングが終了すると“**WAIT**”の表示が“**ATAS**”に変わります.

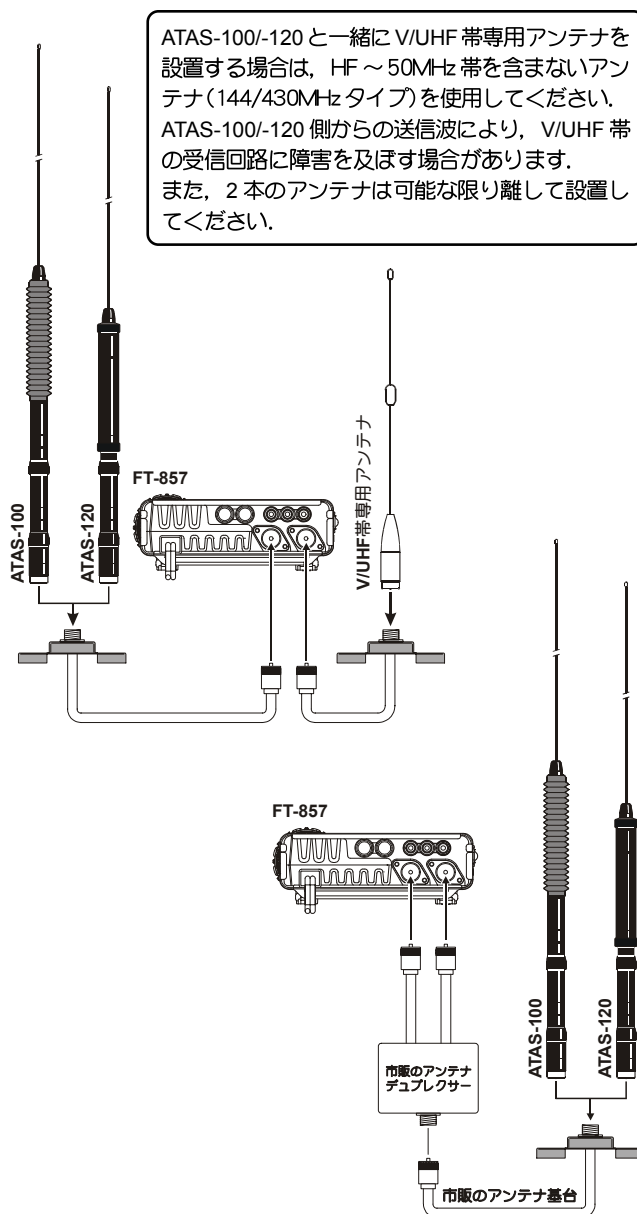
- 途中でチューニングを中止するには A (TUNE)を長押しします.
- チューニング中は電波が発射されますので，すでに行われている交信に妨害を与えないようにご注意ください.
- “**HSWR**”が点灯した(チューニングが取れない)場合は，アースや取り付け状態の点検を行ってください.

マニュアルチューニング

ATAS-100/-120 のチューニングを手動で行います.

1．FUNC を押します.
2．SELECT ツマミをまわして“**MFk(TUNE DOWN UP)**”を呼び出します.

3．送信状態にしたまま，B (DOWN)または C (UP)を押し，メーターがなるべく振れないように(SWR が低くなるように)調節します.

ATAS-100/-120 と一緒に V/UHF 帯専用アンテナを設置する場合は，HF ～ 50MHz 帯を含まないアンテナ(144/430MHz タイプ)を使用してください.
ATAS-100/-120 側からの送信波により，V/UHF 帯の受信回路に障害を及ぼす場合があります.
また，2 本のアンテナは可能な限り離して設置してください.

アンテナデュプレクサーを使用する場合は，ATAS-100/-120 のコントロール電圧を供給するため，ATAS-100/-120 の ANT 端子と本機の HF/50MHz ANT 端子は，直流的に接続され，さらにアース間と絶縁されていることが必要です.
詳しくは WDXC にお問い合わせください.
WDXC フリーダイアル 0120-86-4901

YF-122S/YF-122C/YF-122CNを使用する

標準で搭載されているフィルターの他に，オプションで用意されている「コリンズSSBフィルター“**YF-122S**”(受信帯域幅2.3 kHz)」と「コリンズCWフィルター“**YF-122C**”(受信帯域幅500 Hz)」または「コリンズCWフィルター“**YF-122CN**”(受信帯域幅300 Hz)」を取り付けることができます.

1．電源をオフにし，電源ケーブルなどの全てのケーブル類を外します.
2．本体上面にある7本のビスを外して，上面ケースとスピーカーのコネクターを外します(図1参照).
 上面ケースにはスピーカー用のケーブルが接続されていますので，線材を切らないように注意してください.
3．第2図に示す場所が“YF-122S”および“YF-122C”“YF-122CN”の取り付け位置です.
4．接続端子を曲げないように注意しながら“YF-122S”または“YF-122C”“YF-122CN”を“FIL-1”“FIL-2”のどちらかに差し込みます(図3参照).
5．スピーカーのコネクターを，基板のコネクターに差し込み，上面ケースを元通りに取り付けます.
6．操作1で外した電源ケーブルなどを再度接続し，電源をオンにします.
7．マルチファンクションキーで，取り付けたフィルターを選択します.
 1．FUNCを押します.
 2．SELECTツマミをまわして“MFn(CFIL N/A※ N/A※)”を呼び出します.
 ※取り付けたフィルターにより，表示が異なります.

取り付けるフィルター	表示(帯域)
YF-122S	2.3
YF-122C	500
YF-122CN	300

 ※フィルターを1つしか取り付けていない場合は，取り付けられていない方の表示は“N/A”になります.

 3．FIL-1に取り付けられたフィルターを選択するときはBを，FIL-2に取り付けられたフィルターを選択するときはCを押します.
 4．FUNCを押すと，フィルターの選択は終了です.
8．以上で“YF-122S/YF-122C/YF-122CN”の取り付けは終了です.

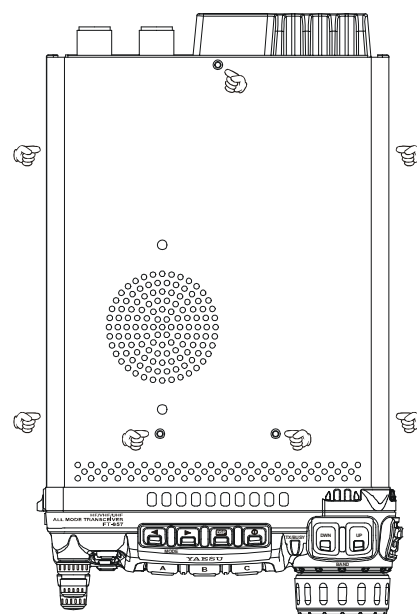



図1

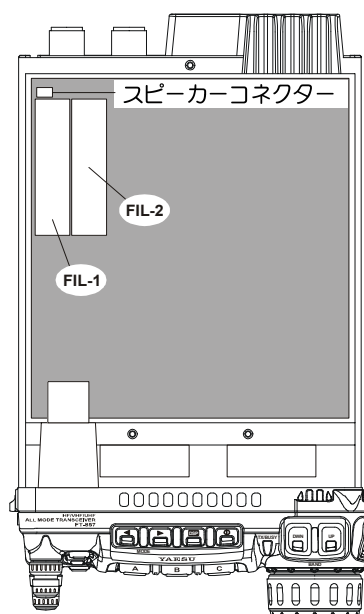



図2

オプション取り付け時の注意事項

●誤って金属片などで回路素子をショートさせないよう，十分に注意してください.
●静電気などにより，半導体が破損する恐れがありますので，必要箇所以外には不用意に手を触れないでください.
●オプションの取り付けを，お近くの営業所/サービスにご依頼になる場合は，所定の工賃を別途申し受けいたしますので，ご了承ください.

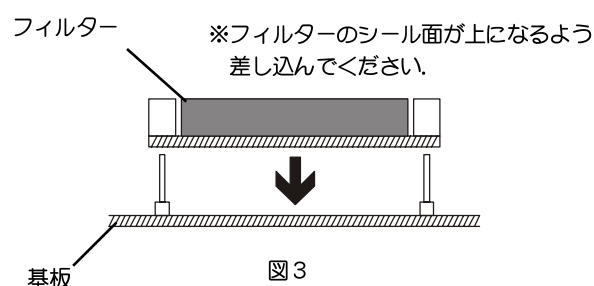



図3

TCXO-9を使用する

高安定度温度補償水晶発振器“**TCXO-9**”を取り付けると，周波数安定度± 0.5 ppm 以下（常温時）という優れた性能を実現することができます．

1．電源をオフにし，電源ケーブルなどの全てのケーブル類を外します．
2．本体上面にある7本のビスを外して，上面ケースとスピーカーのコネクターを外します（図1参照）．
上面ケースにはスピーカー用のケーブルが接続されていますので，線材を切らないように注意してください．
3．図2で示す位置が“TCXO-9”の取り付け位置ですが，すでに標準タイプの水晶発振器（REF UNIT）が取り付けてありますので，“REF UNIT”を引き抜き，代わりに接続端子を曲げないように注意しながら“TCXO-9”を差し込みます．
4．スピーカーのコネクターを基板のコネクターに差し込み，上面ケースを元通りに取り付けます．
5．以上で“TCXO-9”の取り付けは終了です．

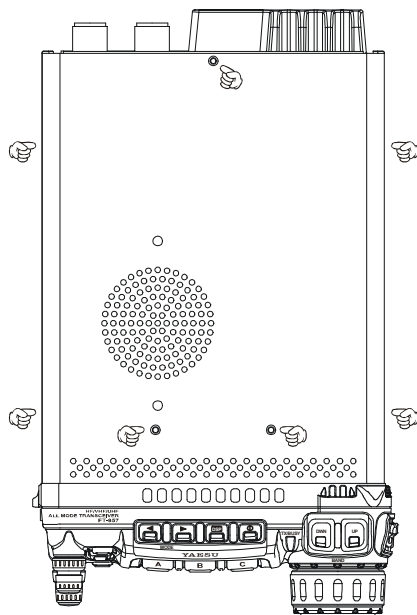



図2

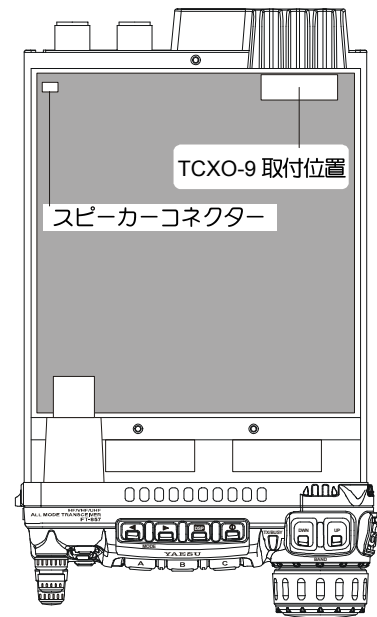
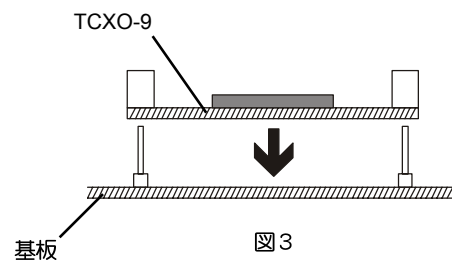



図3

図1

オプション取り付け時の注意事項

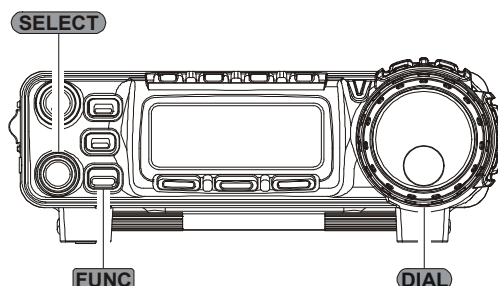
●誤って金属片などで回路素子をショートさせないよう，十分に注意してください．
●静電気などにより，半導体が破損する恐れがありますので，必要箇所以外には不用意に手を触れないでください．
●オプションの取り付けを，お近くの営業所/サービスにご依頼になる場合は，所定の工賃を別途申し受けいたしますので，ご了承ください．

MH-59A8J を使用する

オプションの"**MH-59A8J**"リモートマイクロホンを使用すると，**FT-857D** の操作を"**MH-59A8J**"で行うことができるようになります．

"**MH-59A8J**"を使用する前に，下記の設定を行ってください．

1．FUNC を長押しします．
2．SELECT ツマミをまわして"**No-059 MIC SEL**"を呼び出します．
"**No-001 EXT MENU**"を"**ON**"にしないと"**No-059 MIC SEL**"を呼び出すことはできません（p46 参照）．
3．DIAL ツマミをまわして"**RMT**"にあわせます．
4．FUNC を長押しします．

- "**MH-59A8J**"以外のマイクを使用するときは，上記の設定を"**NOR**"に戻してください．

MH-59A8J の説明

①LOCK スイッチ

パネル面のDIALツマミとスイッチ類をロックさせることができるスイッチです．

②PTT スイッチ

送受信を切り換えるスイッチです．
押して「送信」，離すと「受信」になります．

③キーパッド

【1（DSP）】キー

マルチファンクションメニュー"**MFp（DNR DNF DBF）**"を呼び出すキーです．
送信中にこのキーを押すと，DTMF のコード"1"を送出することができます．

【2（MHz）】キー

このキーを押した後に SELECT をまわすと，周波数を 1MHz ステップで変更することができます．
送信中にこのキーを押すと，DTMF のコード"2"を送出することができます．
なお，メニューモード"**No-057 M/V/SEL DIAL MODE**"の設定により，動作が異なります．

【3（CLAR）】キー

クラリファイア機能を動作させるキーです．
また，0.5 秒以上押すと，IF シフト機能を動作させることができます．
送信中にこのキーを押すと，DTMF のコード"3"を送出することができます．

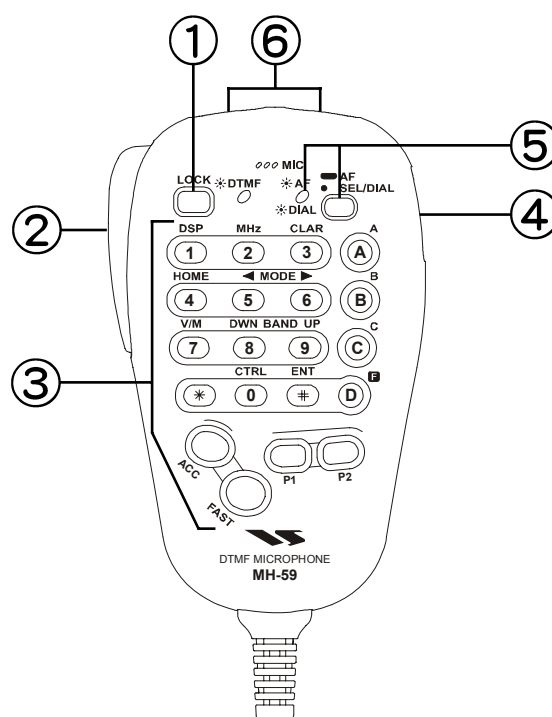
【4（HOME）】キー

ホームチャンネルを呼び出すキーです．
送信中にこのキーを押すと，DTMF のコード"4"を送出することができます．

【5（◀MODE）】キー

運用モード（電波型式）を，下記の順番で変更することができるキーです．

USB ➠ LSB ➠ PKT ➠ DIG ➠
FM ➠ AM ➠ CWR ➠ CW ➠ USB ➠

送信中にこのキーを押すと，DTMF のコード"5"を送出することができます．

【6（MODE▶）】キー

運用モード（電波型式）を，下記の順番で変更することができるキーです．

USB ➠ CW ➠ CWR ➠ AM ➠
FM ➠ DIG ➠ PKT ➠ LSB ➠ USB ➠

送信中にこのキーを押すと，DTMF のコード"6"を送出することができます．

【7（V/M）】キー

VFOモードとメモリーモードとを切り換えるキーです．
送信中にこのキーを押すと，DTMF のコード"7"を送出することができます．

【8(BAND DWN)】キー
運用バンド(周波数帯)を,下記の順番で変更することができるキーです.

1.8MHz ➠ 430MHz ➠ 144MHz ➠ 88MHz ➠
➠ 50MHz ➠ 28MHz ➠ 24MHz ➠ 21MHz ➠
➠ 18MHz ➠ 15MHz ➠ 14MHz ➠ 10MHz ➠
➠ 7MHz ➠ 3.5MHz ➠ 1.8MHz ➠

送信中にこのキーを押すと,DTMF のコード"8"を送出することができます.

【9(BAND UP)】キー
運用バンド(周波数帯)を,下記の順番で変更することができるキーです.

1.8MHz ➠ 3.5MHz ➠ 7MHz ➠ 10MHz ➠
➠ 14MHz ➠ 15MHz ➠ 18MHz ➠ 21MHz ➠
➠ 24MHz ➠ 28MHz ➠ 50MHz ➠ 88MHz ➠
➠ 144MHz ➠ 430MHz ➠ 1.8MHz ➠

送信中にこのキーを押すと,DTMF のコード"9"を送出することができます.

【*】キー
メモリーチャンネルをダイレクトに呼び出すことができます.

例:メモリーチャンネル M-025 を呼び出すとき
[#]➠[2]➠[5]➠[*]

送信中にこのキーを押すと,DTMF のコード"*"を送出することができます.

【0】キー
送信中にこのキーを押すと,DTMF のコード"0"を送出することができます.

【#(ENT)】キー
ダイレクト周波数入力を行う際に使用するキーです.

例:14.25000MHz に設定するとき
[ENT]➠[1]➠[4]➠[D (小数点)]➠[2]➠[5]➠[ENT]

例:0.95000MHz に設定するとき
[ENT]➠[D (小数点)]➠[9]➠[5]➠[ENT]

送信中にこのキーを押すと,DTMF のコード"#"を送出することができます.

【A】キー
無線機本体のマルチファンクションキー"A"に割り当てられた動作を行います.
送信中にこのキーを押すと,DTMF のコード"A"を送出することができます.

【B】キー
無線機本体のマルチファンクションキー"B"に割り当てられた動作を行います.
送信中にこのキーを押すと,DTMF のコード"B"を送出することができます.

【C】キー
無線機本体のマルチファンクションキー"C"に割り当てられた動作を行います.
送信中にこのキーを押すと,DTMF のコード"C"を送出することができます.

【F(D)】キー
0.5 秒以内で押すと,マルチファンクションキーの動作切り換え,0.5 秒以上押すとメニューモードに移行します.
送信中にこのキーを押すと,DTMF のコード"D"を送出することができます.
ダイレクト周波数入力を行っているときには".(小数点)"のキーになります.

【ACC】キー
押している間だけ,スケルチ機能がオフになります.
このキーを押したときの動作は,メニューモード"**No-068 PG ACC**"で変更することができます.

【PWR(FAST)】キー
0.5 秒以上押すことにより,電源を"ON/OFF"することができます.
0.5 秒以内で押すと,ファーストステップ(p17)が動作します.

【P1】キー
クイックスプリット機能(p52)が動作します.
このキーを押したときの動作は,メニューモード"**No-069 PG P1**"で変更することができます.

【P2】キー
このキーを押したときの動作は,メニューモード"**No-070 PG P2**"で変更してから使用してください.

④ SEL ノブ
運用周波数やメモリーチャンネルの変更,または,音量調節ツマミとして動作します(⑤ SEL/DIAL キーで設定します).

⑤ SEL/DIAL キー(インジケーター)
SEL ノブの動作(下記参照)を選択(表示)するキー(インジケーター)です.

インジケーターが"消灯"しているとき
SEL ノブはパネル面の SELECT ツマミと同じ動作を行います.

インジケーターが"オレンジ色"のとき
SEL/DIAL キーを 1 秒以内で押して,インジケーターがオレンジ色に点灯しているときは,SEL ノブはパネル面の DIAL ツマミと同じ動作を行います.
もう一度 1 秒以内で押すとインジケーターは消灯します.

インジケーターが"緑色"のとき
SEL/DIAL キーを 1 秒以上で押して,インジケーターが緑色に点灯しているときは,SEL ノブは音量調節ツマミとして動作します.
もう一度 1 秒以上押すとインジケーターは消灯します.

・一度電源をオフにすると,SEL ノブで調節した音量の設定は無効になり,無線機本体の AF ツマミで調節された音量になります.

⑥ UP/DWN キー
周波数の変更やメモリーチャンネルの選択を行います.

VL-1000を使用する

1．下図を参考に“**VL-1000**”を接続します.

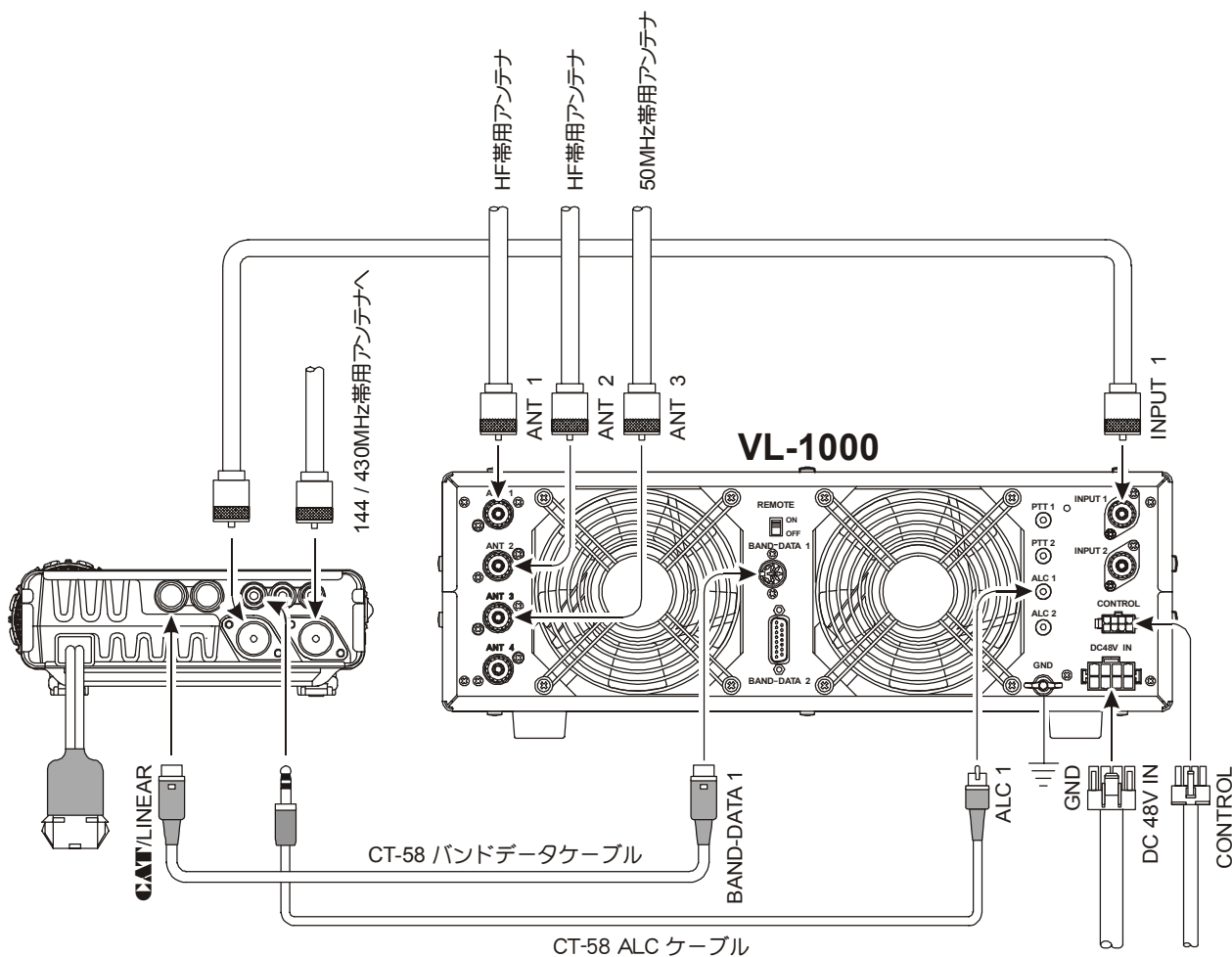
2．メニューモード“No-020 CAT/LIN/TUN”を“LIN”に設定します.

“No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-020 CAT/LIN/TUN”を呼び出すことはできません(p46 参照).

リニアアンプの操作方法はリニアアンプの取扱説明書をご覧ください.

各ケーブルの接続は，**FT-857D** の電源をオフにしてから行ってください.

濡れた手でアンテナケーブルのコネクターを抜き差ししないでください．また，送信中にコネクターを抜き差ししないでください．感電やケガ等の原因になります.

HF帯用アンテナ
HF帯用アンテナ
50MHz帯用アンテナ
144 / 430MHz帯用アンテナへ
ANT 1
ANT 2
ANT 3
INPUT 1
VL-1000
CAT/LINEAR
BAND-DATA 1
ALC 1
GND
DC 48V IN
CONTROL
CT-58 バンドデータケーブル
CT-58 ALC ケーブル

故障かな？ と思う前に / アフターサービスについて

故障かな？と思う前に

電源が入らない！

● 外部電源の接続は間違っていませんか？
  外部電源を使用するときには，必ず付属の電源ケーブルを使用してください.
● 外部電源の電圧や電流容量が不足していませんか？
  外部電源の電圧や電流容量が不足していないか確認してください.

FT-857D	13.8V 22A 以上
FT-857DM	13.8V 14A 以上
FT-857DS	13.8V 10A 以上

音が出ない！

● SQL/RF ツマミを時計（右）方向にまわしすぎていませんか？
  時計（右）方向にまわしすぎている場合，弱い信号では音が出ない場合があります.
● 外部スピーカーの接続は間違えていませんか？
  インピーダンスが 4 ～ 8 Ωのスピーカーを使用してください.

受信できない！

● アンテナは正しく接続してありますか？

スキャンしない！

● スケルチが開いていませんか？
● メニューモード“No-024 CW PADDLE”が“MICKEY”になっていませんか？

電波が出ない！

全ての運用モード（電波型式）で
● アンテナは正しく接続してありますか？
● アンテナ端子の選択が間違っていませんか？
● 送信周波数がアマチュアバンド外になっていませんか？

SSB/AM/FM モードのとき
● マイクロホンは正しく接続してありますか？
● PTT スイッチは確実に押していますか？
● マイクゲインの設定が低くなっていませんか？

CW モードのとき
● 電鍵は正しく接続されていますか？
● ブレークイン機能が“ON”になっていますか？

データ通信のとき
● 周辺機器（パケット用 TNC や RTTY 用 TU）は正しく接続してありますか？
● TNC の DCD ランプが点灯したままになっていませんか？

勝手に送信状態になってしまう！

● VOX 運用になっていませんか？

マイクロホンが正しく動作しない！

● メニュー“No-059 MIC SEL”の設定が，使用しているマイクロホンに合った設定になっていますか？
  “No-001 EXT MENU”を“ON”にしないと“No-059 MIC SEL”を呼び出すことはできません（p46 参照）.

アフターサービスについて

保障期間はお買い上げの日より 1 年間です.
本製品には保証書が添付されています．お買い上げいただいた日から 1 年以内に，取扱説明書に従った正常な使用状態で故障した場合には，無料で修理をお引き受けします.

保証書は大切に保管してください.
保証書を紛失しますと，保障期間に発生した故障でも，保障期間が過ぎたものとして有償扱いにさせていただきますのでご了承ください.
また，販売年月日・販売店名などの必要事項が記入されていない保証書も，無効扱いにさせていただきますので，お買い上げいただきました販売店名・お買い上げ年月日などが正しく記入されていることをご確認のうえ，大切に保管してください.

梱包箱も大切に保管してください.
修理や点検のために本製品を運搬する場合には，運搬中の事故やトラブルを防止するため，梱包箱を使用して運搬してください.

製品の改良のため，取扱説明書の図面や回路図などが，一部製品と異なる場合があります．あらかじめご了承ください.

本製品または，他の当社製品についてのお問い合わせは，お近くの営業所 / サービス宛にお願いいたします.
また，その際には，必ず製品の製造番号（本体底面に貼ってある銘板に記載されています）を併せてお知らせください．なお，お手紙をいただくときには，お客様のご住所・ご氏名を忘れずにお書きください.

アマチュア無線局免許申請書の書きかた（1）

本機は技術基準適合機ですので，免許申請書に技術基準適合証明番号（**FT-857D** は **002KN381**, **FT-857DS** は **002KN382**, **FT-857DM** は **002KN383**）を記入することにより，記入の一部（次ページから始まる記入例の“■”部分）の記入を省略することができます．
ただし，パケット通信用のTNCやRTTY用のTUなどの付属装置を接続して申請する場合には，下に示す記入例を参考にして必要事項を記入し，保証認定を受けて申請してください．

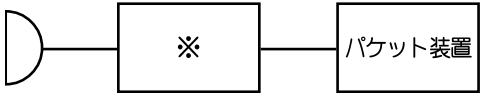
技術基準適合証明番号は，本体底面に貼り付けてある“技術基準適合証明ラベル”に記載してあります．

『技術基準適合証明ラベル』の一例

免許申請書記入時のご注意

- 第三級アマチュア無線技士のかたは，10MHz帯と14MHz帯の申請はできません．
- 第四級アマチュア無線技士のかたは，4630kHzと1.9MHz帯，10MHz帯，14MHz帯，18MHz帯および“A1A”の申請はできません．
- 1.9MHz帯と10MHz帯では，“A3E”と“J3E”の申請はできません．
- “F3E”は，28MHz帯以上のアマチュアバンドで申請することができます．
- オプションのDTMFマイクロホン“MH-36E8J”を使用するときには，“F2D”の免許も併せて申請します．
- 1.9MHz帯，3.8MHz帯，10MHz帯を除き，RTTY（F1B）の免許も申請することができます．この場合，『発射可能な電波の型式，周波数の範囲』の欄に“F1B”を追記するとともに，付加装置の緒元も併せて記入し，保証認定で免許申請を行います．
- 28MHz以上のアマチュアバンドでは，1200bpsのパケット（F2D）の免許も申請することができます．この場合，『発射可能な電波の型式，周波数の範囲』の欄に“F2D”を追記するとともに，付加装置の緒元も併せて記入し，保証認定で免許申請を行います．
- 9600bpsのパケット（F1D）の免許も申請することができます．この場合，『発射可能な電波の型式，周波数の範囲』の欄に“F1D”を追記するとともに，付加装置の緒元も併せて記入し，保証認定で免許申請を行います．
- 1.9MHz帯と10MHz帯を除き，FAX（F3C），SSTV（F3F）の免許も申請することができます．この場合，『発射可能な電波の型式，周波数の範囲』の欄に“F3C”，“F3F”を追記するとともに，付加装置の緒元も併せて記入し，保証認定で免許申請を行います．

パケット通信用のTNCを接続する場合の記入例

- 『送信機系統図』に，右図に示す項目を記入します．

- 『アマチュア局の無線設備の保証願書』に次の項目を記入します．

※１：AFSK/GMSK　※４：±500Hz/±2.4kHz 以下
※２：1200bps/9600bps　※５：AX.25プロトコル準拠
※３：1700Hz/ －　※６：電波型式 F2D/F1D

データ通信装置（パケット）			第１
	1　方式	※1	
	2　通信速度	※2	
	4　副搬送波周波数（副搬送波を用いる方式の場合のみ。）	※3	
	5　最大周波数偏移または位相偏位量（副搬送波を用いる場合は、副搬送波のもの。）	※4	
	9　符号の構成	※5	
	10　装置出力の最高周波数（副搬送波を用いる方式の場合のみ。）		
	11　その他	※6	送信機

上記は記入の一例です．お手持ちのTNCの取扱説明書を参考にご記入ください．

第一級アマチュア無線技士または第二級アマチュア無線技士のかたが申請する場合

希望する周波数帯	電波の型式	空中線電力
☑ 1.9M	A1A	100 W
☑ 3.5M	☑3HA ☐4HA ☐	100 W
☑ 3.8M	☑3HD ☐4HD ☐	100 W
☑ 7M	☑3HA ☐4HA ☐	100 W
☑ 10M	☑2HC ☐	100 W
☑ 14M	☑2HA ☐	100 W
☑ 18M	☑3HA ☐	100 W
☑ 21M	☑3HA ☐4HA ☐	100 W
☑ 24M	☑3HA ☐4HA ☐	100 W
☑ 28M	☑3VA ☐4VA ☐3VF ☐4VF ☐	100 W
☑ 50M	☑3VA ☐4VA ☐3VF ☐4VF ☐	100 W
☑ 144M	☑3VA ☐4VA ☐3VF ☐4VF ☐	50 W
☑ 430M	☑3VA ☐4VA ☐3VF ☐4VF ☐	20 W
☑ 4630kHz	A1A	100 W

装置の区別	変更の種別	技術基準適合証明番号	発射可能な電波の型式及び周波数の範囲	変調方式	終段管 名称個数	終段管 電圧	定格出力(W)
第 送信機	☐取替 ☐増設 ☐撤去 ☐変更	002KN381	A1A 1.9MHz A1A / 4630kHz J3E / 10MHz A3E / 3.5MHz, 18MHz A1A / 3.8MHz, 21MHz J3E, A3E / 7MHz, 24MHz F2A, F2D / 14MHz F3E / 28MHz 50MHz 144MHz 430MHz	平衡変調(J3E) 低電力変調(A3E) リアクタンス変調(F3E)	1.9MHz～50MHz 2SC2782A X 2 / 144MHz, 430MHz 2SC3102 X 1	13.8 V	1.9MHz～50MHz 100W / 144MHz 50W / 430MHz 20W

送信空中線の型式：

周波数測定装置の有無：☑ 有（誤差0.025%以内） ☐ 無

添付図面：☐ 送信機系統図　その他の工事設計：☐ 法第3章に規定する条件に合致する。

アマチュア無線局免許申請書の書きかた(3)

第二級アマチュア無線技士のかたが申請する場合

第四級アマチュア無線技士のかたが申請する場合

■一般

受信周波数範囲：100 kHz ～ 30 MHz
50 MHz ～ 54 MHz
76 MHz ～ 108 MHz
144 MHz ～ 146 MHz
430 MHz ～ 440 MHz

送信周波数範囲：
1.8 MHz帯	1.81000 MHz～ 1.82500 MHz
	1.90750 MHz～ 1.91250 MHz
3.5 MHz帯	3.50000 MHz～ 3.57500 MHz
3.8 MHz帯	3.74700 MHz～ 3.75400 MHz
	3.79100 MHz～ 3.80500 MHz
7 MHz帯	7.00000 MHz～ 7.10000 MHz
10 MHz帯	10.10000 MHz～ 10.15000 MHz
14 MHz帯	14.00000 MHz～ 14.35000 MHz
18 MHz帯	18.06800 MHz～ 18.16800 MHz
21 MHz帯	21.00000 MHz～ 21.45000 MHz
24 MHz帯	24.89000 MHz～ 24.99000 MHz
28 MHz帯	28.00000 MHz～ 29.70000 MHz
50 MHz帯	50.00000 MHz～ 54.00000 MHz
144 MHz帯	144.00000 MHz～146.00000 MHz
430 MHz帯	430.00000 MHz～440.00000 MHz

4630 kHz（非常連絡設定周波数）

電波型式：A1A（CW），J3E（LSB/USB），A3E（AM），F3E（FM），F2A，F2D
周波数ステップ：最小10 Hz（CW/SSB），100 Hz（AM/FM）
アンテナインピーダンス：50 Ω不平衡，M型接栓
使用温度範囲：－10℃～＋60℃
周波数安定度：±4ppm（@25℃，電源投入1分～60分）
±1ppm（@25℃，電源投入60分後，1時間あたり）
外部電源：定格電圧 13.8 V ± 15%（マイナス接地）
消費電流：受信無信号時：約550 mA
受信定格出力時：約1.0 A
送信定格出力時：約22 A（FT-857D）
約14 A（FT-857DM）
約10 A（FT-857DS）
外形寸法（突起物含まず）：155（W）mm X 52（H）mm X 233（D）mm
重量：約2.1 kg（マイクは含まず）

※定格値は，常温・常圧時の値です．

■送信部

定格送信出力：（13.8V時）

	FT-857D	FT-857DM	FT-857DS
HF帯	100W (AM:25W)	50W (AM:12.5W)	10W (AM:3W)
50 MHZ帯	100W (AM:25W)	50W (AM:12.5W)	20W (AM:5W)
144 MHz帯	50W (AM:12.5W)	50W (AM:12.5W)	20W (AM:5W)
430 MHz帯	20W (AM:5W)	20W (AM:5W)	20W (AM:5W)

変調方式：平衡変調（SSB），低電力変調（AM），リアクタンス変調（FM）
最大周波数偏移（FM）：±5 kHz（FM-N時は±2.5 kHz）
不要輻射強度：－50 dB以下（1.8 ～29.7 MHz）
－60 dB以下（50/144/430 MHz）
搬送波抑圧比（SSB）：－40 dB
不要側波帯抑圧比（SSB）：－50 dB
送信周波数特性（SSB）：400 Hz～2600 Hz（－6 dB）
占有周波数帯域：3 kHz以内（SSB），0.5 kHz以内（CW），6 kHz以内（AM），16 kHz以内（FM）
マイクロホンインピーダンス：200 ～ 10 k Ω（標準：600 Ω）

■受信部

受信方式：ダブルコンバージョンスーパーヘテロダイン（SSB/CW/AM/FM）
スーパーヘテロダイン（WFM）

中間周波数：
	SSB/CW/AM/FM	WFM
第一中間周波数	68.330 MHz	10.7 MHz
第二中間周波数	455 kHz	－

受信感度：（IPO off，ATT off）

	SSB/CW	AM	FM
0.1 ～ 1.8 MHz	－	32μV	－
1.8 ～ 28 MHz	0.2μV	2μV	－
28 ～ 30 MHz	0.2μV	2μV	0.5μV
50 ～ 54 MHz	0.125μV	1μV	0.2μV
144 ～146 MHz	0.125μV	－	0.2μV
430 ～440 MHz	0.125μV	－	0.2μV

（SSB/CW/AM=S/N 10 dB時，FM=SINAD 12 dB時）

スケルチ開放感度：（IPO off，ATT off）

	SSB/CW/AM	FM
100 kHz～ 1.8 MHz	－	－
1.8 MHz～ 28 MHz	2.5μV	－
28 MHz～ 30 MHz	2.5μV	0.32μV
50 MHz～ 54 MHz	1μV	0.16μV
144 MHz～146 MHz	0.5μV	0.16μV
430 MHz～440 MHz	0.5μV	0.16μV

イメージ比：HF/50 MHz：70 dB以上
144/430 MHz：60 dB以上
中間周波妨害比：60 dB以上
選択度（－6/－60 dB）：2.2 kHz/4.5kHz（SSB/CW）
6 kHz/20 kHz（AM）
15 kHz/30 kHz（FM）
9 kHz/25 kHz（FM-N）
（－6/－66 dB）2.3 kHz/4.7 kHz（SSB）
（オプションの“YF-122S”装着時）
500 Hz/2.0 kHz（CW）
（オプションの“YF-122C”装着時）
300 Hz/1.0 kHz（CW）
（オプションの“YF-122CN”装着時）
低周波出力：2.5W以上（4 Ω，THD 10%）
低周波負荷インピーダンス：4 ～ 16 Ω（8 Ω標準）
副次的に発する電波等の強度：4000 μμW以下

索引

A

C

D

F

H

I

L

M

N

P

Q

R

S

T

V

Y

あ

う

え

お

か

き

く

索 引

こ

さ

し

す

せ

そ

た

て

と

の

は

ひ

ふ

へ

ほ

ま

め

も

れ

ろ

バンド区分

狭帯域：電波の占有周波数帯幅が 6kHz 以下のもの．
広帯域：電波の占有周波数帯幅が 6kHz を超えるもの．
注 1：　F1B，F1D，G1B，G1D に限る．
注 2：　A1A，H3E，J3E，R3E に限る．
注 3：　A2A，A2B，A2D，F1B，F1D，G1B，G1D に限る．
注 4：　外国のアマチュア局と通信を行う場合に限り，RTTY 及びデータ伝送も行うことができる．
注 5：　51MHz から 51.1MHz までの周波数で，外国のアマチュア局と通信を行う場合は，狭帯域の電話，電信及び画像通信にも使用することができる．
注 6：　144.02MHz から 144.10MHz までの周波数は，月面反射通信にも使用できる．
この場合の電波の占有周波数帯幅の許容値は，6kHz 以下のものに限る．
注 7：　144.30MHz から 144.50MHz までの周波数は，国際宇宙ステーションとの交信に限って，広帯域の電話，電信及び画像通信にも使用することができる．